蒲富慎 王宇霖 著



东北的梨

上海科学技术出版社

675

东 北 的 梨

蒲富慎　王宇霖　著

中國科學院
圖書室藏
植物研究所

上海科学技术出版社

S016715
中科院植物所图书馆
S0024132

內容提要

本书是东北梨树資源的調查报告。全书共两篇，第一篇叙述东北梨树資源及其分布、利用情况，增产措施，以及品种的形成、育种与今后发展方向。第二篇描述白梨、秋子梨、砂梨、洋梨等系統的133个品种的来源、分布、特征特性及經济价值。篇末附录前热河省的梨品种，主要品种經济性状生物学特性記載表，以及各梨区的品种名录。

本书可供果树工作者、技术人員及农、林学院校师生参考。

东北的梨

蒲富慎　王宇霖　著

*

上海科学技术出版社出版

（上海南京西路2004号）

上海市书刊出版业营业許可証出093号

新华书店上海发行所发行　各地新华书店經售

大众文化印刷厂印刷

*

开本787×1092 1/18　印張7 10/18　插頁8　字数155,000

1960年3月第1版　1960年3月第1次印刷

印数1—4,000

統一书号：16119·405

定　价：（十二）1.05元

序

梨树是我国重要果树資源之一。它的分布极广，遍及全国各地。东北梨区，无論就种类与品种的蘊藏，或就生产价値而言，都是一个具有悠久历史的天然产区。境內北逾黑龙江北部，东达延吉、琿春一带，南至辽东半島，西迄长城边境，几乎处处都有梨的分布。

东北地区梨的栽植特多，仅辽宁一省即有1300万余株，其中結果树800余万株，总产量达15万吨，成为山区农民經济收益的主要来源。近年来东北梨开始外銷，对支援国家工业化也起了一定的作用。

东北梨的生产具有远大的发展前途。因为当地气候严寒，果树种类的发展受到限制，只有梨最适宜栽培，并具有較大的經济价値。

在社会主义建設总路綫的光輝照耀下，在大跃进的形势鼓舞下，我們为了对今后东北梨树栽培发展及科学研究提供参考資料，特根据前兴城园艺試驗場几年来在东北各主要梨产区的調查材料，以及中国农业科学院果树研究所多年的观察記載材料，整理編写成为本书。

全书分为两篇。第一篇概論东北梨的生产情况，对于东北的梨树栽培历史，梨树資源情况，梨区的分布，自然条件，品种的形成及演变，栽培技术和不同品种群在东北地区的表現情况，分别进行了叙述。通过这些，使人們对于东北的整个梨树生产情况，获得一个完整的概念；并提出东北梨树生产所存在的問題，指出不同品种群在东北地区的发展前途，适于各个地区发展的优良品种，提高現有梨树产量的技术措施，高接换种方法，新品种培育等等，为梨树生产和品种选育指出了方向。

第二篇为品种描述，包括白梨系統品种26个、秋子梨系統品种64个，砂梨系統品种29个，洋梨系統品种14个，共計133个品种。最后附有前热河省所属青龙、兴隆地区品种38个，并附有主要品种經济性状，生物学特性一覽表和各个梨区品种名录。根据我們估計，东北梨区的品种总共約在250个左右，虽然本书沒有把所有品种包括在內，但总的說来，一般生产上經济价値較高的品种，均已列入。在品种的排列和描述上，均是以品种的經济价値为轉移的。好的品种放在前面，叙述比較詳細，較次的品种放在后面，叙述較簡单。

本书所附原热河省青龙、兴隆及辽宁綏中地区梨的品种系果树研究所葛元瑞、王誠义、陈群英等同志的調查材料，所內育种研究室的許多同志，对此书的編写提

供了不少宝貴意見，并供給有关照片和材料，特此一并表示謝忱。

由于我們对品种了解得不完全，对梨树分类及品种的評价，可能有不正确的地方，請讀者給予批評和指正。

作　　者　1959年9月于辽宁兴城

目　录

第一篇　总　論

第一章　梨树栽培的經济价值……1
第二章　东北梨的栽培历史及其在生产中的地位………2
第三章　东北的梨属植物及梨区的分布………………5
一、东北的梨属植物……………………5
(一)野生梨属植物……………………5
1.秋子梨
2.杜梨
(二)栽培品种群……………………6
1.秋子梨系統的品种群
(1) 大叶型品种群
(2) 脆肉型品种群
2.白梨系統的品种群
3.砂梨系統的品种群
4.洋梨系統的品种群
二、东北梨区的划分……………………8
(一)松岭梨区——綏中梨区…………8
(二)医巫閭梨区——北鎮梨区………9
(三)千山梨区——鞍山梨区…………10
(四)旅大梨区……………………10
(五)开原梨区……………………11
(六)延边梨区……………………11
第四章　东北地区的自然条件…12
一、东北的气候土壤条件……………12
(一)东北的气候条件………………12
1.平均气温
2.降水量
3.蒸发量和湿度
4.降霜期
5.日照时数
6.风
(二)东北的土壤条件………………16
二、东北地区的自然条件与梨树栽培……………………17
第五章　东北梨树栽培經驗……18
一、水土保持……………………18
二、深耕及施肥……………………20
三、修剪……………………21
四、繁殖技术……………………22
五、病虫防治……………………24
第六章　东北梨树栽培品种的演变过程……………25
一、天然杂交种……………………26
二、枝变……………………27
三、外地引入品种……………………28
第七章　不同种的品种群对东北地区生长条件的反应……………29
一、生长势……………………29
二、植株寿命……………………31
三、开始結果年龄、丰产性和稳产性……………………31
四、生长特性……………………32
五、結果特性……………………34
六、物候期——萌动、开花、落叶与休眠……………………36
七、抗寒力……………………37
第八章　不同种的品种在东北地区的发展前途………39

第九章　东北地区梨的优良品种区域划分……40
一、旅大地区……40
二、旅大以北，辽阳、本溪以南地区……41
三、辽宁西部西起建昌东至北鎮地区…41
四、辽阳、本溪、通化以北，长春、吉林以南地区……41
五、延边朝鮮族自治州及吉林地区……42
六、长春、吉林、延吉以北，齐齐哈尔、哈尔濱、牡丹江以南地区……42
第十章　提高現有梨树产量的有效措施……42
一、土……43
二、肥……44
三、水……45
四、保……46
五、剪……46
第十一章　高接换种……48
一、高接换种在东北梨树栽培业中的意义……48
二、高接换种的方法及注意事項……48
三、高接换种的地区及品种……49
第十二章　新品种的培育……50
一、培育新品种的必要性……50
二、培育新品种的方法……50
1. 播种自然授粉种子……50
2. 有性杂交……51
三、培育新品种的目标……51
四、杂交亲本的选择与后代培育……51
五、开展群众性的育种工作……53

第二篇　东北梨的品种

第一章　白梨系統的品种……54
1.鴨梨　2.面鴨梨　3.秋白梨　4.圓波梨　5.慈梨　6.蜜梨　7.紅梨　8.大青皮　9.軟把　10.猪咀梨　11.大核头白　12.六棱子　13.謝花甜　14.大僫梨　15.椒紅宵　16.水紅宵　17.油紅宵　18.水罐子　19.紅糖罐　20.鵝梨　21.鵝头梨　22.馁儿梨　23.半斤酥　24.小白梨　25.游藤梨　26.六棱梨
第二章　秋子梨系統的品种……65
1.南果梨　2.京白梨　3.香水　4.延边小香水　5.大香水　6.白八里香　7.八里香　8.麻梨　9.安梨　10.脆皮安梨　11.花盖　12.热花盖　13.紅花盖　14.洋花盖　15.秋子　16.甜秋子　17.油秋子　18.热秋子　19.尖把梨　20.满园香　21.平梨　22.平頂香　23.小核白　24.延边謝花甜　25.鞍山謝花甜　26.綏中謝花甜　27.小白梨　28.白香水　29.羊奶香　30.洋紅梨　31.光紅梨　32.春香梨　33.青香梨　34.鞍山五香梨　35.蓋山紅　36.青皮脆　37.大面酸　38.小面酸　39.亮秋子　40.核桃白　41.磨盘梨　42.木香梨　43.官紅宵　44.黄香水　45.北鎮馬蹄黄　46.鞍山馬蹄黄　47.北鎮六月鲜　48.面罐梨　49.长把酸　50.八棱梨　51.五香梨　52.小羊五香　53.小五香　54.建昌子梨　55.北鎮子梨　56.白香水　57.耗子粪　58.热大梨　59.热梨　60.扁梨　61.冻香水　62.酸梨鍋子　63.面酸梨　64.古高梨
第三章　砂梨系統的品种……89
1.苹果梨　2.青皮洋梨　3.礤子梨　4.磨盘梨　5.延边明月　6.半斤梨　7.黄梨　8.丢当梨　9.二十世紀　10.博多青　11.久松　12.吾妻錦　13.眞鍮　14.赤穗　15.独逸　16.世界一　17.国长　18.明月　19.今村秋　20.幸藏　21.土佐錦　22.市原早生　23.祇园　24.晚三吉　25.太白　26.久保　27.紅皮糖梨　28.延边糖梨　29.鞍山糖梨
第四章　洋梨系統的品种……103
1.好本号(Alexandrine Douillard)
2.克拉普(Clapp's Favorite)
3.三季梨(Precoce)

4.巴梨(Bartlett)
5.考密斯 (Doyenné du Comice)
6.冬香梨(Winter Nelis)
7.安古列姆(Duchess dé Angouleme)
8.貴妃梨(Kieffer)
9.日面紅(Flemish Beauty)
10.朝鮮洋梨
11.車头梨
12.身不知
13.乔璃(Tëма)
14.奥丽婭(Оля)
附 录……………………………… 110
一、原热河省青龙、兴隆地区梨品种……………………………… 110
(一)青龙地区梨品种……………… 110
1.歪把子 2.直把子 3.假直把子 4.五香梨 5.金酥糖 6.野梨(一) 7.野梨(二) 8.黄山梨 9.糖梨 10.世界梨 11.四香梨 12.圓儿梨 13.水五香 14.长梗五香 15.落花香 16.扫帚苗子 17.紅皮安梨鎬 18.面梨 19.青山梨 20.独里紅 21.半斤酥 22.平頂香 23.小核头白 24.香水梨 25.砂宵梨 26.八里香 27.輥子梨 28.佛見喜 29.水白梨 30.鸡蛋罐 31.紅宵梨 32.謝花甜
(二)兴隆地区梨品种……………… 119
1.白枝母秧 2.紅枝母秧 3.麻梨 4.枣梨 5.鸚老梨 6.小酸梨
二、东北地区梨优良品种經济生物学特性一覽表……………… 121
三、东北各梨区品种名录……………… 126

第一篇 总 論

第一章 梨树栽培的經济价值

梨是我国的一种重要果树，也是我国栽培历史最久的果树之一。現在全国各地，南起广东，北至黑龙江，东起山东、江苏，西至新疆，到处都有梨的栽培。根据1958年的統計資料，全国梨树栽培面积，至少在331万亩以上，总产量达79万余吨，占全国水果产量的18%，为目前我国果树中产量最多的一种。

梨的果实营养价值很高，除含有80%以上的水分外，糖的含量大都在8%以上，最高的达17%以上；此外还含有游离酸、果胶物质、蛋白质、脂肪、鈣质、铁质、磷质、灰分及各种維生素，这些都是人体不可缺少的物质。梨的果肉，脆嫩汁多，甜酸可口，有的且具有濃烈芳香，风味极为优美，为其他水果所不及。

梨果为我国广大人民最喜爱吃的水果之一。除一般生食用外，我国人民尚有煮梨、烤梨、冰糖燉梨等食法。另外，梨果还可加工釀制梨酒、梨醋，制梨膏、梨脯、梨干、梨汁、梨罐头等等。梨果的医用价值很高。据古农书記載，梨果能够帮助消化，潤肺凉心，消痰止咳，退热，解疮毒、酒毒。另外，梨花、梨叶、树皮、树根皆可入药。

我国梨树种类和品种甚多，成熟期有早有晚，許多晚熟品种极耐貯藏和运輸，在全国范圍內，几乎可以周年供应。梨树是一种高产果树，寿命很长，經济利用年限也較其他果树为久。我国南北各地，100～150年生的大梨树很多，200～300年生的梨树也到处皆有。这些梨树，产量甚高，一般結果都在2000斤以上，有的单株最高产量达6000～13,000斤以上(如甘肃兰州的軟儿梨，貴州威宁的大黄梨)。梨树对土壤的适应性很强，不論高山、丘陵、砂荒、洼地、盐土、碱地，都能生长，这也是梨在我国栽培較广的基本原因。

我国的梨树品种，不仅品质优良，很耐貯藏，还具有远較西洋梨抗寒的特点。例如我国东北著名的品种苹果梨、鴨梨、秋白梨就是这样。苹果梨可以耐－30°C的低溫，而品质十分优良，且可貯藏一年。另如辽宁鞍山地区的南果梨，吉林延边的小香水、京白梨等，也都是少有的优良抗寒品种，果实濃香，果肉柔軟，易溶于口。

我国南北各梨区，在劳动人民千百年来的辛勤培植下，都拥有当地独特的优良品种。例如华北地区广泛栽培的鴨梨，河北昌黎一带的蜜梨、定县的象牙梨，山东

莱阳的慈梨、棲霞的大香水、青島的恩梨、博山的池梨、滕县的搓子梨，山西崞县的夏梨、油梨，陝西大荔的一生梨，甘肃兰州的冬果梨、长把梨，新疆庫尔勒的香梨，安徽碭山的酥梨、面梨、青皮糙、紫酥梨，浙江义烏的早三花、軟柄梨，江西上饒的蒲梨消、早梨、魁星麻壳，四川蒼溪的蒼溪梨、汉源的白梨，云南呈貢的宝珠梨，貴州威宁的大黄梨，广西的灌阳雪梨，福建政和的大雪梨等，都是馳名全国的优良品种。有的品种不仅品质好，而且果形极大，如政和的大雪梨，每个可重达 5 斤；一般单果重达 1 斤的品种很多。

梨对于发展农村多种經济、增加公社收入和提高人民生活水平，都有其一定的意义。目前在我国許多梨产区，梨的收入在农业总收入中占有相当比重。在重点产区，例如辽宁省的綏中、北鎮、鞍山，吉林省的延边，山东省的莱阳、黄县，山西省的崞县，河北省的交河、献县、高阳、定县，安徽省的碭山，陝西省的邠县，甘肃省的兰州，青海省的貴德等，梨树栽培已成为主要生产。經营果树生产較单独經营大田作物生产的收入高得多。例如 1956 年和 1957 年，辽宁北鎮观軍厂国光果树生产合作社和鞍山摩云山果树生产合作社，社員每个劳动日的收入为 2.5 元左右，而一般农业生产合作社社員每个劳动日的收入最高不到 1 元。自 1954 年以来，梨果的出口，年年都有增加，在国外深受社会主义兄弟国家人民的欢迎。1958 年我国梨果出口量较 1957 年增长 108%。根据国家水果生产规划，今后梨果的发展比重仍然很大，为重点发展果树之一。預料梨果生产在人民公社的多种經营中，在实现大地园林化的美好远景中，将日益发揮更大的作用。

第二章　东北梨的栽培历史及其在生产中的地位

梨在东北有 1000 余年的栽培历史。唐书渤海傳称：“果有九都之李，乐游之梨”。乐游即指辽宁西南部辽东湾地区而言。东北的梨区很多，各区的栽培及发展历史也不一样，以北鎮、鞍山梨区的历史最久而負盛名。

北鎮为辽宁西部著名梨产区，除唐书有記載外，大淸一統志（乾隆年間撰）記載有广宁医巫閭山梨为貢品，但其来由不詳。所謂广宁即系北鎮的古名。广宁县乡土志（1907 年）記載：“农民十之六閭山上下培植森林，修养梨果者不下万家”。直到现在，閭山的梨仍是极負盛名，在山的两侧，百年大树随处可見。这个梨区，不仅历史久，而且种类及品种也多，历年出产量也高。如广宁县乡土志載：“本境历年产秋梨数百万斤，每于十冬腊月由旱路运往吉林省銷售，……如黄白香水梨，其味甜；平

頂香，安梨其味酸；麻梨、蜜梨、糖梨皆甜之属”。

辽宁西部除北鎮而外，沿医巫閭山东北及西南沿义县、錦县、錦西、兴城、綏中一带都有梨的栽植，栽培历史虽較短，但也不乏百年生大树，并且生产比重也很大。例如綏中县志称：“县西北特产梨为大宗，按年計本地銷用不过十居其一，其余均經客商或运以旱脚或載以火車販运于奉、吉、黑三省銷售者为最多，获利亦巨”。

至于原热河省西南部地区如青龙、兴隆、建昌的梨树栽植亦有較长的历史。元一統志载：“惠州、兴州、中州、建州皆土产梨”。建州，卽今建昌县(1956 年改制后属辽宁省)。热河志称：“蒙古謂梨为阿里瑪图，建昌县境內有阿里瑪图谷，亦以有梨处得名”。这个梨区的特点是沟外平地几乎看不見梨树的栽培，但一进沟，则滿山遍野梨树成林。

考查这个梨区最初的梨树栽培品种甚少，大多系現在的山梨，面酸等冻梨品种，因而元楊允孚灤京杂詠詩云：“买得香梨铁不如，玻璃碗里冻潛苏。注云，梨子受冻，其坚如铁，以井水浸之則味回可食”。到了近百年来，才从长城以南的华北梨区如薊县、昌黎等地引入白梨、蜜梨、波梨等优良品种，因而这个梨区益发馳名。

辽宁另一著名山系，称千山山系，属辽阳、鞍山境內，亦以梨产著名。其种类品种繁多，历史悠久，与北鎮可以媲美。据辽阳县志称：“梨种类甚多，渤海傳果有乐浪之梨，今千山及广宁者为上。接梨、香水梨、平頂香，或鮮或冻，或蜜餞以时入貢。又有酸梨皮黑而酢，梨干亦为珍品”。迄今千山风景区內的五大寺、八庵、九宫十二观所在各处都有年逾百龄以上的梨树，不仅为当时寺观的重要收益，而且“石徑梨花”已蔚为千山奇景之一。几百年前，本地卽以大香水梨著名，迄今千山山麓，犹可見古木参天的胜迹。晚近，本地区又出現极負盛名的南果梨。据調查，南果梨的母树尙残存于現今鞍山对桩石十亩沟的东向坡上，估計亦在 100 年生左右。不仅鞍山梨树栽培特多，卽辽宁南部以往梨的栽培亦不少，近年已經查明者有海城的梨，亦以栽培数多著称。1930 年，据井田一郎关东州（卽今旅大、金县、复县）梨的調查，辽宁南部当时亦有不少著名品种。現在这些品种，除保留一部外，其余大多絕灭。

日俄战后(1902 年)，日伪关东都督农事試驗場自日本本地引入日本梨类和西洋梨类試栽，由于气候与技术条件关系，目前这些梨类，只在旅大附近有較多的栽植，其他地区仅有少数零星的栽培。

晚近十年来，吉林延边地区以苹果梨著称，日益形成一个新的梨区。本区除原有秋子梨类已有 60 年以上的历史，近年又多自朝鮮引入不少梨的品种。苹果梨的来源不詳，傳說亦系由朝鮮引入。其栽培历史，从树龄看不过 25～30 年。

东北的梨虽有长久栽培历史，但是，在敌伪期間及国民党統治时期，梨的栽培却得不到发展。在当时，农民由于暴政苛捐民不聊生，无心經营梨业，梨园大多荒蕪，病虫成灾，連年歉收。国民党統治者，为了修筑战防工事，更将已有梨树大量砍

伐，梨园遭受到极大的摧毁，因而梨业生产受到了极大的挫折。解放以后，在党和政府的大力提倡和扶持下，先后給予巨大的貸款，幷改进了农业技术，梨的栽培才获得了眞正的发展。

1951 年，在人民政府的領导下，兴城园艺試驗場首先在北鎭依靠群众力量，創造震落成虫与摘除被害幼果相結合的方法，把当时严重为害的梨实蜂全部消灭，使得当年产量显著上升。1953 年起兴城园艺試驗場又在綏中建立白梨綜合栽培技术示范点，基本消灭了梨黑星病。由于倡导增施肥水，合理修剪，示范植株叶大、濃綠、新梢生长量长，产量增加 436.2%。1955 年綏中开始全面推广黑星病防治及梨园耕作管理技术，获得了空前未有的产量。1955 年兴城园艺試驗場在青龙梨区（原属热河省，現划归河北省），东北农科所在吉林延边梨区，建立同样性质的示范点，获得了生产上优异的成果，大大地鼓舞了果农的生产情緒。通过这些示范、組織观摩、傳授技术，梨的栽培技术被广泛傳布在兴城、錦西、义县、鞍山、海城、延边等重要梨区。1957 年辽宁省农科所在鞍山建立示范点，南果梨的产量剧增，品质尤佳，与白梨、苹果梨、鴨梨一样，开始成为外銷的梨果。

由于农业技术的改进和合作化、公社化的优越性，各梨区的梨果产量获得普遍增高。特别在 1958 年大跃进的年度里，山区梨农在党的总路綫的光輝照耀下，創造性地运用了先进的农业技术，分期追肥，結合深耕修筑梯田，运用穴施穴灌方法，使产量猛增。例如綏中高甸子人民公社 1958 年产量較 1956 年提高 1.5 倍，义县黎明人民公社丰产田亩产 11,000 余斤。鞍山的南果梨过去单果一般仅重 2～3 两，但去年最重达 0.8～1 斤。随着梨果产量的不断增加，梨区人民的生活也日益美好。

东北的梨树栽培面积，建国十年来，在党和政府的領导下，得到了迅速的、巨大的发展。截至 1958 年止，仅辽宁一省已发展到 1300 多万株，其中結果树 800 多万株，总产量达 15 万吨，株数較 1952 年增长了 2 倍，产量相当于 1952 年的 4 倍。

东北的梨果，从 1954 年卽开始大量出口，暢銷于苏联及其他兄弟国家，幷且出口量年年增加。例如 1957 年辽宁綏中秋白梨的出口任务較 1955 年增加了 2 倍，达 400 万斤。鞍山、海城的南果梨也大量出口，仅海城一县 1957 年的出口量为 80 万斤。另外，北鎭的鴨梨、吉林延边的苹果梨，年年出口数量更是巨大。这些梨果年年为国家换回大量建設物資，有力地支援了我国的社会主义建設。由此看来，东北的梨树栽培业，不仅在山区的农业生产中占有重要的地位，是保証山区农民生活日益富裕的重要源泉，同时它还在我国整个社会主义建設中，起着一定的作用。

东北是我国最大的梨区，随着大地园林化和发展农村多种經营的需要，东北的梨树栽培业将会继續得到巨大的飞跃发展。在东北地区，其发展范圍之广，远非苹果所能比。凡苹果不宜大规模发展的地区，例如辽宁沈阳以北直至黑龙江省的广大地区，梨树則可大量发展。根据辽宁省 1957 年的规划，10 年內将在沈阳以北地

区发展梨树7000万株，吉林、黑龙江两省，梨树的发展亦十分巨大。可以预断，东北的梨树栽培业将会为全国人民生产出更多更好的梨果。

第三章　东北的梨属植物及梨区的分布

一、东北的梨属植物

（一）野生梨属植物

梨属于蔷薇科(Rosaceae)，梨亚科(Pomaceae)，梨属(*Pyrus*)。梨属約包括有35个不同的种，野生于欧、亚、非三洲。

П. M. 茹科夫斯基院士认为梨的植物种形成的策源地有地中海、高加索、中亚細亚和东亚，其中在苏联的高加索地区集中有近20个梨植物种，为世界上梨种形成的主要基地。

我国境內富有梨属植物，据文献記載，我国梨属植物約有14个种。

东北境內为秋子梨的根据地，除秋子梨外，野生的种尙有杜梨和褐梨。現将其不同的形态及生物学特性，分别叙述如下。

1. **秋子梨** (*Pyrus ussuriensis* Maxim.)

本种野生于东北各地，不論辽宁、吉林或黑龙江，由东北最南部一直到黑龙江沿岸，均有分布。在苏联的西伯利亚和远东地区，在朝鮮都有生长。此种多野生于森林中、河谷內和下山带，在黑龙江省的綏稜、海倫、小岭等山区密林中，有大量生长。

本种的类型特多，植株高大，高达15～20米以上，树冠呈广金字塔形。幼龄植株具有很多的刺，皮呈深灰色；叶子表面光滑，有光泽；嫩梢及幼叶均多无毛，或初具茸毛后即脱落。叶子大小变异很大。果实大小形状变化不一，着生于短果梗上，暗綠色、黃綠色，有的阳面呈淺紅色，长1.5～6.5厘米，广梨形、圓形或扁圓形，果肉石細胞多，味多酸涩，但也有风味相当好者，萼片宿存。

本种与其他种的主要区别在于其果梗短，果实多呈球形、宿萼；叶片多呈卵圓形，具显著的刺毛状鋸齿。枝条淡黃褐色；花簇生、梗短，密集呈半球形，花柱靠近基部处有显明的絲状冠毛。

本种是梨属中最抗寒的种，可耐－52°C的低温；但据苏联文献記載，也有不甚抗寒的类型。本种为东北地区梨的主要砧木，实生苗根系分枝旺盛，須根繁多。抗黑

星病、斑点病能力强。种子很大，黑褐色。东北地区栽培的品种，大多来源于本种。

2. 杜梨 (*Pyrus betulaefolia* Bunge)

本种在东北野生于辽宁南部和西部，在华北分布很广，喜生于平原或山坡上。

本种为乔木，高可及 10 米，树势颇强，枝条有刺，嫩枝密生白色茸毛，二年生枝多无毛或近于无毛。叶长圓卵形或菱状卵形，边緣生有尖鋸齿，基部闊楔形，先端漸尖，表面嫩时有白色茸毛，后即脫落而有光泽；背面茸毛特厚，成长后稍脫落。开花晚，花有一种不悅人的气味，頗美观。果实近似圓球形，小，2～3 心室，直徑 1～1.5 厘米，褐色，有淡灰色斑点，萼片脫落，果可悬于枝上直至次年春天。种子扁大，紅褐色或黑褐色，每克种子 25 粒。植株根系入土很深，富有須根。实生苗生长旺盛，耐旱、耐湿能力均强，并具有很强的耐盐碱能力，但不如秋子梨抗寒。与西洋梨及白梨、砂梨品种均易接活，为我国北方梨的主要砧木树种，在辽宁地区亦有用来作砧木的。本种无栽培品种。

(二) 栽培品种群

东北地区栽培的梨树品种，分属于下列 4 个不同的系統，其中以秋子梨系統的品种最多。

1. 秋子梨系統的品种群

东北地区栽培的梨树品种，属于秋子梨系統的約在 100 种以上，其中各地栽培最普遍的有：安梨、花盖、秋子、香水、满园香、八里香、平頂香、尖把、麻梨、南果等品种，后者是目前辽宁各地大量发展的品种。这一类品种在东北地区都具有抗寒力强、寿命长、对当地自然条件适应力强的特点。

这一系統的品种，果实品质絕大多数都不如白梨系統、砂梨系統和西洋梨系統的品质。但也有品质特别优良的品种，例如：南果梨、京白梨、延边小香水、大香水（大头黄）等品种，果实經过后熟后，果肉变軟而易溶于口，如油质，且有濃烈芳香，味极优美，相形之下，白梨系統品种的风味則显得淡泊。果实一般都較白梨、砂梨和西洋梨为小，石細胞較多，萼片不脫落，大都必須經过后熟以后，方能食用，有些品种的果实經过后熟后，风味有极显著的增进。一般多味酸，大多具有芳香。

秋子梨系統的品种在形态上和果实的后熟作用方面表現很不一致，根据我們的观察，秋子梨系統的品种至少可分为两个类群。

(1) 大叶型品种群：此品种群植株甚为高大，其显著特征是叶子特大，多近似圓形或心脏形；幼叶及新梢被有較濃密的茸毛。萌动开花較早而落叶則較晚，果实需要經过后熟方可食用。属于此类群的品种有：安梨、麻梨、木梨、大面酸、长把酸等。

(2) 脆肉型品种群：此类群与一般秋子梨无大差别，其显著特征是果实采收后不經后熟即可食用，肉质脆，不象一般秋子梨类的果实，需要后熟軟化后，方能食

用。属于此类群的品种有：秋子、甜秋子、油秋子、小白梨、延边謝花甜等。

由于秋子梨系統的品种具有高度的抗寒能力，因而在我国东北地区梨树生产中，占有絕对的优势。白梨、砂梨系統的品种，在这里是远不能和它相比的。今后在东北中部、北部地区梨树发展中，秋子梨系統的品种将起重大的作用。我們应該广泛利用秋子梨中的优良品种，进行人工杂交，培育适于东北严寒地区栽培的新品种。

苏联在西伯利亚和远东地区，早在利用秋子梨进行杂交育种的工作，并且已經培育出了一些品质优良的、抗寒力特强、宜于西伯利亚栽培的新品种。米丘林曾以秋子梨×皇家拜瑞梨（Бере рояль）培育出了一个极其有名的米丘林冬熟拜瑞梨品种（Бере зимняя Мичурина）。这个品种具有令人滿意的抗寒能力和优良的风味品质，并且具有相当高的貯藏能力。雅考夫列院士（П. Н. Яковлев）曾以秋子梨作母本与不同的西洋梨品种进行大量的杂交育种。从培育杂种实生苗的工作中，他得出的結論是：秋子梨是杂交育种的优良原始材料，它能够把高度抗寒力傳遞給后代，然而并不使果实品质降低。

中国农业科学院果树研究所在利用秋子梨的优良品种进行的杂交育种工作中，也得到了良好的結果。兴城1号就是由秋子梨系統的优良品种京白梨×太逊（Tyson）培育出来的。

2. 白梨系統的品种群

东北地区栽培的白梨系統品种約有30个左右，其中栽培最多的有秋白梨、鴨梨、紅梨等。此系統中的品种因抗寒力較差，分布地区仅局限于辽宁西部和鞍山以南一带。

此系統品种的特征是：植株远不如秋子梨系統品种的龐大，叶片較大，新梢較粗，幼叶及新梢均多密被土黄色或桔紅色茸毛，幼叶及老叶脫落时多呈桔紅色。果实均較大，石細胞少，果肉白色，食之脆甜，浆汁极多，唯味多不如秋子梨品种濃厚，多无香气。果实不經后熟即可食用，一般貯藏力均較强。

此系統的品种，可耐－25°C的低溫，超过－25°C时，即要发生冻害。其中以鴨梨抗寒力較强。

3. 砂梨系統的品种群

砂梨系統的品种，在延边朝鮮族自治州栽培較多，其他如旅大地区、熊岳和綏中、兴城一带有很少量的分布。东北地区砂梨系統的品种，連科学研究机关及試驗場、站所搜集在內，約有30个左右，其中栽培最多的为苹果梨和青皮洋梨，集中在延边朝鮮族自治州內。其他如日本梨二十世紀、明月、太白等，栽培数量很少。

此系統的品种在东北地区栽培不普遍的原因，主要是由于其抗寒力低的緣故。在抗寒力方面，此系統的品种大多不如白梨系統的品种，但較西洋梨品种似稍强。此品种群中抗寒力較强的有苹果梨、青皮洋梨、明月、吾妻錦、眞鍮、身不知等，苹果

梨可耐－30°C 的低温。

此系統品种的特征是：植株树冠小，发枝力差，叶片大，新梢粗壮，幼叶及新梢均密被土黄色或灰白色茸毛。果实多呈扁圓形，大多为锈褐色，萼片一般均脱落；果肉組織細，浆汁特多，大多甜，味較淡泊；果实貯藏能力較差。在东北地区表現結果較早，一般定植后 3～4 年結果。

4. 洋梨系統的品种群

西洋梨在东北的栽培区域仅局限于旅大地区。辽宁西部綏中、兴城一带亦有极少量的栽培。旅大地区的洋梨品种約有 20 多个，其中栽培最多的为巴梨、三季梨、好本号、日面紅等品种。

此品种群的特征是：叶片小，粗鋸齿，近于全緣；果实多为葫芦形，萼片宿存，需經后熟后方能食用；果肉柔軟，易溶于口，味多甜酸，多具香味，不耐貯藏。抗寒力最低，一般仅可耐－20°C 的低温。

二、东北梨区的划分

东北的梨产区主要分布在辽宁各地；吉林省除延边为梨树集中栽培地区外，其他各地和黑龙江境内，大面积栽培的較少。根据地理、土壤和气候条件，根据梨树的栽培数量和历史，东北的梨产区可作如下的划分。

（一）松岭梨区——綏中梨区

本梨区位于辽宁西部地带，西至大凌河，南接渤海湾，境内多丘陵山岳，并多沟壑，山坡谷地，栽培有大量梨树。全区包括建昌、綏中、朝阳、凌源、兴城、錦西等县。年平均气温 8.4°C，1 月份平均气温－8.9°C，7 月份平均气温 24.0°C，絕对最低气温－26°C 左右，年降雨量約 600 毫米，全年无霜期約 178 天。土壤为棕色森林土，大多土层瘠薄，表土层仅 15～30 厘米，以下皆为半风化的花崗母岩。

本区为东北的主要梨区，主要栽培品种为安梨、花盖、八里香、平頂香、满园香，秋白梨、鴨梨較少。秋白梨在綏中一带有大量栽培，全县有結果植株約 80 万株左右，1957 年产量約 6400 万斤。

秋白梨为本梨区最优良的品种，此品种对当地气候条件适应能力尙强，产量較高，但在不良管理条件下有大小年現象。此品种的果实由于肉质特細，果心小，石細胞少，汁多，味甚甜，品质优良，故每年都有大量出口。此品种果实貯藏力甚强，可貯至次年 4～5 月。

八里香、平頂香、滿园香都是比較早熟的品种，属于秋子梨系統。果形很小，一般重 20～30 克，后熟后果肉柔軟，质地很細，靠近果心处有少許石細胞，汁液較多，

味甚濃，多酸甜，頗受群众欢迎。果实均不耐贮藏，一般可存放 2～3 星期。抗寒力远較秋白梨为强。树冠龐大，产量高。在这三个品种中，以滿園香品质最好。

安梨、花盖，除此梨区有大量栽培外，在东北其他梨区，过去亦占最大比重。这两个品种和秋子之所以会被普遍栽培，乃在于这些品种对东北各地的自然条件适应力很强，具有高度的抗寒、抗病虫、抗瘠薄山地的能力，并且产量很高。另外，花盖、安梨、秋子的果实都具有很强的贮藏能力，可以貯至次年 4～5 月底，尤以安梨最耐貯藏，果实冻藏后的味很美。这三个品种中，以花盖品质最好。

（二）医巫閭梨区——北鎮梨区

此梨区为东北最古老的梨区之一，包括北鎮、义县、錦县、北票等地。境內百年以上的大树，每每皆是。年平均气溫 8.6°C，1 月份平均气溫 －9.3°C，7 月份平均气溫 24.6°C，絕对最低气溫 －24.2°C，不低于 －30°C，年降水量約 600 毫米，无霜期 170 天左右。土壤系棕色森林土，土层較厚。全区境內多山，在北鎮、义县，梨树均多栽于医巫閭山脚下。

在北鎮县內以观軍厂、閔家乡、元角寺、二道沟、葳葳堡处栽培梨树最多，全县結果梨树約 150 余万株，年产量約 7000 万斤。栽培品种以秋子最多，約占 30%，其次是鴨梨和秋白，約占 40%，香水占 15%，麻梨和花盖約各占 10%，另外还有一些栽培数量很少的品种，境內共有梨树品种約 40 余种。

在此梨区栽培的品种，以鴨梨最負盛名，年年有极大量的出口。北鎮所出产的鴨梨，肉质特細，浆汁极多，味甚甜，且微具有悅人的香气，品质远較兴城地区所产者为优，且果心較小，石細胞极少。鴨梨在北鎮地区表現良好，花芽有时有少数受冻，但似不影响产量。本梨区今后計划发展的品种，仍以鴨梨、秋白为主。

北鎮所出产的秋子，亦远較其他地区为好。北鎮的秋子果形較大，表面洁淨、光滑、黃白色、阳面具有粉紅色暈，外形极美观。肉质脆，汁液极多，味酸甜，頗受群众欢迎。花盖为秋子梨中最受群众欢迎的品种。

这些品种对北鎮地区的自然条件适应力强，植株高大，寿命长，年年丰产，而且秋子梨类的品种，风味远較白梨类品种为濃，因此群众乐于食用和栽培。

北鎮地区的早熟品种中，香水梨是最受欢迎、栽培最多的品种。香水梨虽然果形很小，但品质优良，风味优美，为广大消費者所爱好，且植株抗寒力极强，产量很高。

在其他品种中，品质优良的还有黃香水、甜秋子和油秋子。甜秋子为秋子的一个品系，果形較扁，味較秋子甜，浆汁极多。油秋子果形大，味酸甜而濃，汁液多、品质优良，甚耐貯藏。据北鎮群众云，此品种植株抗寒能力远較鴨梨、秋白为强，年年丰产，現为該地区的推广品种。

(三) 千山梨区——鞍山梨区

此梨区包括鞍山、辽阳、海城等地，为东北的古老梨区，百年以上的大树，山腰路边，到处可見。年平均气溫 6.5°C，1 月份平均气溫 -10.5°C，7 月份平均气溫 24.9°C，絕对最低气溫 -28.2°C，年降水量 832.6 毫米。土壤系冲积土，山地土层深厚，大多为黃色粘壤土，亦有黑色砂壤土，土壤比較肥沃。

本梨区栽培历史很久，約在 300 年以上。在鞍山境內，梨树多集中在对桩石、唐家坊、果园子、什間房、摩云山一带，漫山遍野都是梨树。

本梨区过去栽培最多的品种为安梨、麻梨、木梨、大香水等。这些品种的老大植株，有的可高达 20～30 米，树冠横徑可及 25～30 米左右，产量可达 2000 多斤（如安梨、木梨）。这些品种均具有抗寒、抗病虫、对栽培条件无甚要求、产量高、寿命长的特点，但由于品质不够好，近年来已很少发展了。秋白、鴨梨过去亦有大量栽培，惟对此地区自然条件适应力差、抗寒力弱，且病虫害严重（黑星病），近年不被栽培。本梨区品种約在 40 个以上，目下栽培最广泛的品种为南果梨。仅海城县 4 个乡內南果梨即有 70 多万株。

南果梨来源于一天然杂种实生苗，自生于鞍山对桩石十亩沟的东向坡上，母树約有百年历史，現主干已死去，由基部所生萌蘖代替。此品种抗寒力强，年年丰产，20 年生的植株年产量可达 500～600 斤。南果梨对土壤条件要求不高，在坡度相当大的山坡上亦能生长良好，結果累累。南果梨果实較小，一般重 50 克左右，阳面具有紅暈，頗美观。果实采收时食之脆甜汁多，貯藏后肉变柔軟如油质，甚甜，味特濃，风味超过所有梨的品种（不論西洋梨、秋子梨、白梨、砂梨），为东北地区最优良的品种。其唯一缺点是果实不耐貯藏，約可存放 3～4 星期。南果梨近年已大量出口，1957 年仅海城一县的出口量即为 80 万斤。

在本梨区內較南果梨早熟的品种中，品质較好的品种有小白梨和香水梨（大香水）。这两个品种过去栽培較多。其中小白梨因成熟最早，8 月上旬即上市，果实浆汁多、肉細、味甜，最受市場欢迎；但果实很小，不耐貯藏。晚熟的品种以糖梨品质較好，果实可貯至次年 5 月。

(四) 旅 大 梨 区

此梨区包括旅大、金县，为全国及东北的洋梨产区。除洋梨外，日本梨也有少量栽培。年平均气溫 10.2°C，1 月份平均气溫 -4.6°C，7 月份平均气溫 23.4°C，絕对最低气溫 -19.4°C，年降水量 612 毫米，无霜期 214 天。土壤系棕色森林土，土层一般厚 20～30 厘米。

本梨区洋梨品种約在 20 个以上，其中以巴梨（Bartlett）、三季梨（Precoce）、好

本号 (Alexandrine Douillard)、日面紅(Flemish Beauty)栽培較多,其他品种,栽培株数甚少,且多零散分布各地,名称混杂,眞伪莫辨。洋梨在旅大地区,植株大多生长較弱,树冠小,有未老先衰的表現。其中以日面紅生长較旺,惟此品种产量不高,且不稳定,远不如巴梨和三季梨丰产。洋梨品种在旅大地区,花芽亦常有冻害情形发生。在果实品质方面以巴梨、三季梨、好本号較好,后者果实尙能貯藏。

(五) 开 原 梨 区

此梨区位于辽宁省北部,包括开原、昌图及其附近地区。年平均气溫 6.5°C, 1 月份平均气溫 -15.1°C, 7 月份平均气溫 24.6°C, 絕对最低气溫 -33.8°C, 年降水量 747 毫米,无霜期 151 天。土壤多系冲积土,土层深厚,腐植质含量多。

本梨区主要栽培品种为尖把、安梨、花盖、小核白和开原白梨,共約有 20 多个品种。近年来小核白栽培較多。尖把为东北群众普遍喜爱的品种。果实經后熟后,甚为細軟,味酸甜,风味濃,有香气,作冻梨食用最宜,为东北地区冻梨品种中最优良的品种。

(六) 延 边 梨 区

此梨区位于吉林省最东部,包括延边朝鮮族自治州所轄延吉、和龙、图們、琿春、汪淸五县。境內梨树栽培历史幷不长久,約 40 年左右。

本区境內山脉纵横、錯綜复杂,山窩小气候特别显著。年平均气溫 4.5°C, 1 月份平均气溫 -14.8°C, 7 月份平均气溫 20.3°C, 絕对最低气溫 -30.3°C, 年降水量 510.1 毫米,无霜期 130 天左右。土壤为灰化土和灰棕壤土,土层很厚。

栽培品种約 30 余个,分属于秋子梨系統和砂梨系統,白梨系統的品种較少。秋子梨系統的品种,多系东北或当地原产,有許多品种則系由朝鮮引入。其中品质优良的有謝花甜、小香水、大香水、苹果梨、青皮洋梨和朝鮮洋梨等品种。

小香水为本地栽培最广泛的品种,植株高大,抗寒力极强,在当地尙无冻害发生,对当地的风土自然条件适应力最强,且极为丰产,22 年生的植株最高产量可达 1042 斤。果实后熟后,肉柔軟如糖浆状,酸甜可口,浆汁极多,且具有濃烈芳香,品质极佳,最受当地群众欢迎。此品种与辽宁西部一带的小香水非为同一品种。

苹果梨系由朝鮮引入,在延边地区栽培約有 30 多年的历史。果实大,品质极优,結果早,产量高,近年来不仅为該梨区的主要发展品种,幷且其他地区引种者甚多,在各地表現均良好。果实甚耐貯藏,可貯至次年新果采收,近年来年年向外大量出口,为将来具有远大发展前途的品种。但其最大缺点是植株抗腐烂病能力极弱,在延边地区,几乎 100% 罹病。

*　　　　*　　　　*

在黑龙江及吉林省其他地区,因气候十分严寒,除各处多有野生秋子梨或廐

梨、香水梨(陶赖昭一带)分布外，其他品种栽培极少。

哈尔滨、帽儿山、一面坡、樺川一带，苏联梨树品种奥丽娅(Оля)、乔瑪(Тёма)和古高梨(Гуго)有很少量的栽培。另外还有当地(帽儿山一带)称之为香水梨的本地品种。这些品种抗寒力极强，能耐－40°C的低温，但前两者品质太差，沒有多大經济价值，仅古高梨品质較好，在寒地栽培和抗寒育种上，具有重大意义。

第四章　东北地区的自然条件

一、东北的气候土壤条件

(一) 东北的气候条件

东北地区一年四季气候条件的变化表現有如下特点。

东北地区冬季的特点是平均气溫很低、风强、雪被薄、土壤被冻很深、湿度很低、但日照充足。

东北地区春季來临很晚，同时空气干燥且冷。因为大量的阳光輻射热能都消耗在融解冻得深的土壤上去了。从4月开始风由海面吹来，开始了夏季的东南季候风；此时由海面吹来的风尚很冷，并且所含湿气很低，对于东北南部地带开花早的果树有不良的影响。但是春天在东北地区，由黑龙江北岸的布拉戈維申斯克(海兰泡)起南来直至旅大，不象欧洲、美洲而特别是北美地区，有春暖复寒的現象。

东北的夏初，当海水尚未变热以前，季候风仍相当干燥而冷，但在夏季后半期中当海水变热时，溫度則很高，并且降雨頻繁，这也就是为甚么棉花、晚熟高粱品种和水稻等喜溫作物能够在沈阳以北的地区順利成熟，而后者能够在哈尔濱地区栽培的原因。

东北的秋天具有气溫下降十分迅速的特点。秋季的气溫可以很快地由10°C降低到0°C以下，在世界上除了东亚的季候风区外，沒有任何地方再具有这种現象。这种現象为哪些习惯于在5～3°C的溫度下慢慢落叶的植物带来了很大的危害。

东北地区一年四季气候变化的这些特点，我們由下面所引証的有关材料中即可看出。

1. 平均气溫

东北各地冬春的平均气溫大致較其同緯度的其他各地的气溫为低。例如以旅

大地区来看，在12月、1月、2月的平均气溫就比緯度更靠北的北京为冷；1月里辽东湾海水結冻，春季和夏初海水变暖吸热很多，从而使得旅大地区3～6月的平均气溫远較北京为低，但及至10～11月間則旅大地区又較北京为暖。

在东北地区哈尔濱、齐齐哈尔以北，1月份平均气溫均在－20°C以下。这样低的平均气溫在欧洲是很少遇到的，仅仅在苏联的阿尔泰边区，才有这样的低溫。

长春1月份的气溫相当于西西伯利亚和加拿大的某些地区，沈阳1月份的气溫相当于苏联的烏拉尔斯克和撒瑪拉，熊岳城1月份的气溫約相当于苏联的阿斯特拉汉和瑞士北部，大連1月份气溫相当于苏联的敖德薩和波兰的华沙。

东北各地春季的气溫由于受到冬季冻土开冻吸热很多的影响，也較其他同緯度地区为冷。东北各地6、7、8月溫度普遍剧烈增高，各地相差无几，此时期的高溫加上降水量充足，是东北各种作物（其中包括喜溫作物棉花、玉米、水稻）在相应地区順利成熟的根本保証。

总的来說，东北各地在植物生长季节中的平均气溫是可以滿足許多落叶果树和喜溫大田作物要求的；但在植物休眠期中，由于气溫低、湿度低、有强风，故特別不利于果树植物的越冬。东北各地的平均气溫如表1。

2. 降水量

东北全区雨量分布很不平均，哈尔濱以南各地年降水量在600毫米以上，西部靠近内蒙古自治区风沙地带仅300毫米左右；由鉄路綫（长濱綫和长大綫）向东，雨量渐多，东部地区約800毫米左右，靠近朝鮮地带則超过1000毫米以上。

根据四季降水情况，东北地区一年有干湿两期之分。6、7、8三个月降水最多，即謂雨季。东北南部各地在此三个月內的降水量达全年总量的60%，北部亦有达70%者，因这三个月正是作物旺盛生长时期，故各地农作物均能良好生长。东北地区冬季降雪不多，春季为干旱季节，尤其在4～5月雨量很少，常有春旱現象发生，影响大田作物正常播种，对果树作物的萌动生长亦有不良的影响。东北各地的降水量如表2。

3. 蒸发量和湿度

东北各地空气干燥，蒸发量很大，往往可达降水量的2～3倍。例如哈尔濱的年蒸发量相当于降水量的1.9倍，沈阳为2.3倍，大連为2.5倍。一年之中以4、5两月最为干燥，当时蒸发量可相当于降水量的5～6倍以上，大气干燥程度可想而知。

东北各地年平均湿度在60～70%之間，4月平均相对湿度低，有的还不到50%；7、8月較高，約70～80%。东北各地冬、春季大气湿度低，蒸发量大，对果树的越冬极其不利。

4. 降霜期

在整个东北地区中部平原各地，一般在9月下旬出現初霜；熊岳、鞍山、沈阳、錦州等地，10月上旬出現初霜；大連11月上旬；最晚的是旅順，該处11月13日始見

表1 东北各地的平均气温

地名	緯度	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年平均	5~9月		6~8月		11~3月		絕对最低气温	备考
															平均温度总数	平均每月	平均温度总数	平均每月	平均温度总数	平均每月		
大連	38°56′	-4.6	-2.7	-1.7	9.0	15.7	20.3	23.4	24.4	19.7	13.3	4.7	-3.0	10.2	103.5	20.7	68.7	22.7	-7.3	-1.4	-19.4	
熊岳	40°11′	-7.7	-4.6	2.5	11.7	18.7	23.8	26.6	26.0	20.8	13.3	4.0	-4.3	10.9	115.9	23.1	76.4	25.5	-10.1	-2	-28.2	
兴城	40°37′	-8.9	-6.5	-0.2	8.5	15.6	20.3	24.0	23.8	18.1	11.2	1.2	-6.3	7.4	101.8	20.9	68.1	22.7	-20.7	-4.1	-25	(1950~1956)
沈阳	41°47′	-13.0	-9.3	-1.0	8.6	16.0	21.6	24.8	23.6	17.0	9.2	-1.0	-9.9	7.2	103.0	20.6	70.0	23.3	-34.2	-6.8	-32.9	(1906~1937)
鞍山	41°07′	-10.4	-8.0	0.3	9.7	17.3	21.8	24.9	25.8	18.0	11.1	0.9	-7.3	6.5	107.8	21.5	72.5	24.1	-24.6	-4.9	-30.4	(1951~1956)
阜新	42°10′	-12.2	-9.2	-1.3	8.0	16.0	21.0	24.1	23.3	16.6	9.0	-1.7	-9.2	7.0	101	20.2	68.4	22.8	-33.6	-6.7	-28.2	(1951~1956)
通化	41°41′	-16.7	-12.4	-3.5	6.3	14.0	18.6	22.2	21.3	14.5	7.1	-3.3	-13.6	4.5	90.6	18.1	62.1	20.7	-49.4	-9.9	-36.3	(1951~1956)
开原	42°33′	-15.1	-10.4	-2.6	7.8	15.8	21.6	24.6	23.9	18.5	9.3	-6.9	-11.5	6.5	104.4	20.8	70.1	23.1	-46.5	-9.3	-33.8	(1955~1956)
长春	43°48′	-16.9	-12.6	-4.2	6.5	14.5	20.1	23.5	21.9	15.0	6.7	-4.2	-13.7	4.7	95.9	19.1	65.5	21.8	-51.6	-10.3	-36	(1909~1937)
吉林	43°52′	-16.6	-13.3	-3.3	6.6	14.6	19.5	23	21.9	15.4	7.4	-6.4	-13.4	4.7	94.4	18.9	64.4	21.4	-43	-8.6	-33.8	(1952~1956)
延吉	42°54′	-14.8	-11	-3.5	6.0	12.7	16.6	20.3	21.4	15.5	7.5	-3.6	-12.4	4.5	86.5	17.3	58.3	19.4	-40.5	-9	-30.3	(1953~1956)
三岔河	44°51′	-19.6	-14.6	-5.3	5.1	13.3	19.5	22.5	21.9	15.0	6.2	-6.1	-15	3.6	92.2	18.4	63.9	21.3	-60.6	-12.1	-37.1	(1953~1956)
牡丹江	44°35′	-18.4	-14.7	-5.2	5.5	13.1	18.3	22.1	21.3	13.7	6.0	-5.0	-13.8	3.9	88.5	17.7	61.7	20.5	-57.1	-11.4	-36.4	(1951~1955)
哈尔濱	45°45′	-20.2	-16.0	-6.2	5.6	13.8	19.7	23.2	21.5	14.3	5.5	-6.9	-17.1	3.1	92.5	18.5	64.4	21.4	-66.4	-13.3	-41.4	(1909~1932)
齐齐哈尔	47°10′	-20.2	-15.9	-7.1	3.7	12.3	18.9	22.5	20.3	13.8	5.1	-8.4	-16.4	2.4	87.8	17.5	61.7	20.8	-68.0	-13.6	-39.5	(1930~1937)
錦州	41°07′	-9.3	-6.8	0.1	9.2	16.6	21.2	24.6	24.2	18.4	11.1	0.9	-6.7	8.6	105.0	21.0	70.0	23.3	-21.8	-4.3	-24.2	(1951~1956)

表2 东北各地的降水量

地名	年降水量（毫米）	生长时期							10月		休眠时期			4月		备考
		5～9月降水总量	5～9月平均每月	5～7月降水总量	5～7月平均每月	8～9月降水总量	8～9月平均每月	5～9月平均气温	平均降水量	平均气温	11～3月降水量	11～3月平均每月	11～3月平均气温	平均降水量	平均气温	
大连	612.0	484.1	98.8	251.5	83.8	232.6	116.3	20.7	27.9	13.6	75.8	15.1	－0.7	24.2	9.3	
熊岳	600.2	472.1	94.4	252.2	84	219.9	109.9	23.1	42.8	13.8	62.6	12.5	－2	22.9	11.7	
兴城	621.4	481.1	96.2	266.7	88.9	215.4	107.7	20.9	53.2	11.2	30.5	6.0	－4.1	25.7	8.5	
锦州	583.2	476.5	95.3	291.2	97	185.3	92.6	21.0	48.3	11.1	34.3	6.8	－4.3	27	9.2	
沈阳	678.4	547.3	109.4	313.9	104.6	233.4	116.7	20.6	41.9	9.2	60.2	12.0	－6.8	29.1	8.6	
鞍山	832.6	659.7	131.9	369.3	123.1	290.4	145.2	21.5	59.5	11.1	63.9	12.8	－4.9	26.9	9.7	
通化	912.3	732.1	146.4	401.1	133.7	331.0	165.5	18.1	49.5	7.1	86.7	17.5	－9.9	38.9	6.3	
长春	660.9	558.8	111.8	363.8	121.3	195	97.5	19.1	38.7	6.7	51.8	10.4	－10.3	21.9	6.5	1909～1937
吉林	831.5	682.5	136.5	473	157	209.5	104.7	18.9	44.9	7.4	89.8	17.9	－8.6	27.1	6.6	
延吉	510.1	419.9	83.9	277.1	92.3	142.8	71.4	17.3	25.9	7.3	50.7	10.1	－9.0	13.4	6.0	
三岔河	672.6	536.1	117.2	399.2	133	186.9	93.4	18.4	38.3	6.2	41.2	8.2	－12.1	24.3	5.1	
牡丹江	554.3	455.5	91.1	241.6	80.5	213.9	106.9	17.7	41.9	6.0	36.3	7.2	－11.4	16.4	5.5	
哈尔滨	577.3	488	97.8	309.2	103	178.8	89.4	18.5	29.2	5.5	40.7	8.1	－13.3	19.3	5.6	
齐齐哈尔	464	409.1	81.8	259.8	86.6	149.3	74.7	17.5	22.5	5.1	16.3	3.2	－13.6	16.1	3.7	
阜新	593.5	486.1	97.2	310.2	103.4	175.9	87.9	20.2	41.1	9.0	28.0	5.6	－6.7	20.5	8.0	
开原	747	634.2	126.8	444.6	148.6	189.6	94.8	20.8	33	9.3	54.1	10.8	－9.3	25	7.8	

初霜。終霜平均日期:中部平原在5月中旬，旅顺为4月上旬。終霜日期以大連的3月31日为最早。东北各地的霜期如表3。

表3 东北各地的降霜期

地 名	晚 霜			早 霜			平均无霜日数	备 考
	平均	最早	最晚	平均	最早	最晚	日 数	
大 連	31/III		22/IV	1/XI	9/X		214	
熊 岳	20/IV		6/V	9/X	25/IX		171	
兴 城	16/IV		30/IV	12/X	6/X		178	
鞍 山		10/IV	29/IV		26/IX	16/X	150 天以上	(1951～1956)
沈 阳	3/V		18/V	2/X	15/IX		151	(历年平均)
通 化		29/IV	24/V		19/IX	5/X	148 天以上	(1951～1956)
长 春	2/V		21/V	24/IX	12/IX		145	(1909～1932)
吉 林		7/V	23/V		15/IX	26/IX		(1952～1956)
延 吉		1/V	23/V		13/IX	28/IX	約130天	(1953～1956)
三岔河		9/V	21/V		17/IX	27/IX		(1953～1956)
牡丹江		30/IV	26/V		18/IX	30/IX		(1951～1955)
哈尔濱	5/V	29/IV	15/V	4/X	17/IX	13/X	152	(历年平均)
齐齐哈尔	6/V	29/IV	15/V	1/X	15/IX	12/X	148	(历年平均)
开 原	26/IV		11/V	25/IX	13/IX		151	(历年平均)
阜 新		20/IV	8/V		8/IX	2/X		(1951～1956)
錦 州	12/IV			10/X			180	

5. 日照时数

东北各地的日照时数在2340～3000小时之間，大部为2700多小时；其中以延吉、通化的年日照时数較少，依次为2340和2363小时。一年中一般以4、5月和8、9月的日照时数最多，在250～300小时之間。东北各地这样多的日照时数是可以滿足各种落叶果树果实的生长和发育的要求的。9月和10月的充足日照更有利于果实的成熟，有利于色泽和品质的增进。

6. 风

东北地区夏季多由东南向西北吹颱季候风（由海上吹来），到了冬季則轉变为西北风由西北方向向东南吹来，亦即由苏联的外貝加尔湖和雅庫特自治共和国經蒙古人民共和国高地吹来，此风冷而干燥，为果树越冬的最大障碍。

东北地区一年四季之中以春季的风力最强，且常吹暴风，每年暴风最多时間大半在4月下旬至5月下旬的一个月中，风力最小的时期是在8月。冬季里由于高低气压从西北往东和东南每隔3、4日交替一次，故冬季里东北地区有三暖四寒的现象，这对于果树的越冬同样是不利的。

（二）东北的土壤条件

东北境内北部有大小兴安岭、东南有长白山和張广才岭，中南部为广大的松辽

平原。在土壤的分布方面大体上是：辽宁西部和南部为棕色森林土；吉林西部山区地带为灰化土或灰棕土；四平、长春、哈尔濱以北直到大小兴安岭山地边緣均多属于黑鈣土一类的土壤；东北整区西部临近內蒙干燥地区則多为栗鈣土。

就东北果树分布情况来看，棕色森林土带是东北苹果和梨的基本分布地带。吉林延边地区为灰化土和灰棕壤土地区，也是东北主要梨区之一。

东北地区除辽宁西部土层甚薄外，其他均甚深厚。

二、东北地区的自然条件与梨树栽培

前面已經指出，东北地区梨树栽培具有悠久的历史，各地区的劳动人民在长期的实踐中培育出了許多优良的品种，这些品种都具有对东北自然条件高度适应的特点。根据我們所引証的气象材料来看，东北各地在果树生长季节中的各种气候因子，都是完全可以滿足梨的生长和結果的要求的。东北各地在 5～9 月間的平均气溫为 17.3℃（延吉）～23.1℃（熊岳），同期內的降水量則为 419.9（延吉）～732.1（通化）；同时日照时数也很充足。这样的气候条件不仅能够滿足梨树的生长和結果的要求，并且也完全能够滿足其他种果树如苹果、桃、李、杏等的生物学要求。

另一方面，从我們所引証的材料中也可以看出，东北地区的自然条件也有不利于果树生长的一面，那就是东北各地冬季里果树休眠的条件是十分恶劣的。在北部某些地区无霜日数都較少（150 天以下），冬季平均气溫很低，大部分地区的絕对最低气溫都在－30℃以下；另外在果树休眠期中空气干燥，湿度低，且常吹大风，因而在这样的越冬条件下，就为果树植株的越冬造成很大困难。这样也就使得許多落叶果树在东北地区于生长季节中生长結果良好，但由于不能順利越冬，以致在生产上根本无法栽培。这样的气候条件，也就要求东北地区栽培的果树品种必需首先具备高度抗寒力，离开了这个条件在东北地区是談不上栽培的。例如我国固有的最优良的梨树品种慈梨，就因为抗寒力較弱，甚至在辽宁西部地区都不能順利大量栽培，植株及花芽經常遭受冻害。又如我国固有的最优良的品种鴨梨，也只能在北鎮和辽宁西部一带栽培，并且花芽也常有冻害发生，超越了这些地带，在沈阳以北即无法栽培。

长期以来在东北地区的自然条件下，所形成的秋子梨系統的品种，其分布界限远远的超过沈阳以北的界綫。在长春以北的陶賴昭地区仍有著名的秋子梨栽培品种小香水和麻梨的分布，这些品种可以抗－36℃的低溫。东北地区的自然条件限制了其他系統的品种的栽培，使得秋子梨系統的品种，在东北梨树栽培中占有显著的地位。

第五章　东北梨树栽培經驗

东北梨区的劳动人民，在当地的自然环境条件下，經过长期的劳动实踐，不仅深刻认識和掌握了梨树某些重要生长发育特性，而且也創造和积累了丰富的栽培經驗。解放后，在人民政府的积极倡导下，农民的生产情緒很高，因而对水土保持、施肥、整枝、修剪及病虫防治等方面，都創造了一些成功的經驗，为今后发展梨树栽培业打下了良好的基础。

一、水土保持

东北梨树栽培地区，除开原及鞍山两地为黑色疏松的砂壤土、含有較多的腐植质、土层較深厚，可达 60～100 厘米而外，其他梨区，特别是建昌、錦西、綏中等地，大多系瘠薄的砂砾土或砂壤土，缺乏有机物质，土层淺（通常只有 20～30 厘米左右，以下則为半风化的母岩，即群众所称的酥石硼）。在春旱秋澇的情况下，不仅秋季山洪暴发水土大量流失，造成大根暴露，而且春季旱象严重，特别强烈地影响果树发育。因此山地梨树栽培的水土保持問題，在东北梨区显得特别重要。錦西嗍牛厂的农民，从 100 多年以前，就开始逐步創造了所謂“撩壕”种树的方法，成功地解决了水土流失的問題。

所謂“撩壕”是沿着梨树栽植的山坡，按一定的距离，在近似等高的位置上筑成許多土壕。土壕的上方开一水平沟。沿着坡的一端或两端，与水平沟成垂直的方向，从上到下設置排水沟。在小雨情况下，坡面流失的水土，可以完全被保存于沟內。在大雨时，由于沟近似水平，所以水土也能平稳地在沟中流动，大部泥土也可以經过沉积被保持在沟內，只有过多的水夹杂着极少的土，才从排水沟中排出。这样几乎可以完全避免坡地所带来的严重冲刷現象，对果树的生育有很大好处。

撩壕的方法，最早是凭眼力，后来則发展为使用簡单水平仪来测定等高位置。测定出近似的等高位置后，刨地挖沟撩壕，在下雨时或雨后再看沟中水印是否水平。如果不平則按水印痕迹平高垫低，校正壕与沟的位置。撩壕不是一年即撩成，是随着树龄增大，壕亦逐年加大。通常每一行树，撩一道壕，少数在坡度較緩处，二、三行撩一道壕。壕与壕間的坡面再开若干平行的横壠，以輔助壕的保水保土作用。

筑好的壕，每年都要用1尺大鎬刨松一次，然后再重新堆好，这个操作就是所謂的"撩壕"了。撩壕通常于每年清明前后进行一次，少数經营管理較好的园子在立秋前后再撩一次。在撩壕的同时，就可进行施肥。撩时先用鎬刨松壕土(約1尺深)，将壕內所有的根蘗刨掉拾出，并将淤积在沟內的土及刨松的土重新撩到壕上去，沟內的水坝亦同时撩。这样壕与沟內的土壤松軟，吸水力增加，土壤內空气流通，可助长根部的发育。

壕的形式很多，通常見到的有所謂弧形壕、短壕、通壕、小坝壕、月牙形蓄水壕等，根据地势、地形、土壤条件不同而异。弧形壕是最原始的一种，即在树的上坡約1米处撩一弧形的单壕，有时壕下面再加上一道蓄水沟。短壕与弧形壕相同，只是壕非弧形而为直綫，一条壕上有一株或几株树，壕的两端向內弯曲用以蓄水，沒有排水沟。通壕又称长壕，是当地最常見的一种壕，系随着山地横向弯曲撩成。小坝壕的形式与通壕相同，仅在沟中每隔一段距离有一个小坝，小坝傾斜，靠近壕的一端与壕頂平或稍低，靠近沟上坡的一端較低。月牙形蓄水壕为在通壕近树的地方，向外凸出，使沟多一块月牙形的蓄水部分。另有弧形連壕，是由許多弧形的壕相連而成。这是因为原来栽树时未按等高，以后修壕时，就不能把一行树連起来作成一个等高的壕，而采用这种方式。

当地壕的大小，一般寬2米，两面的坡度較平緩。高30～45厘米，壕外坡1～2米，壕內坡45～60厘米，沟寬40～130厘米，小坝寬45～60厘米，高24～30厘米。一般情况是：小树壕小，大树壕大；緩坡壕小，陡坡壕大；土壤为粘土及砂土的壕稍大，壤土的壕稍小；不积水地的壕稍小，积水地壕稍大；行距远则壕稍大，行距近則壕稍小。

壕的两端，还沿着坡面自上而下設有大的排水沟。一般排水沟均选坡度小的地方設立。为了减殺沟內水流的速度，避免沟壁的土冲刷，可以将排水沟分成許多阶段，沟壁砌石或鋪草保护，同时每阶段的底在向外的一面要垫高一些。

錦西喂牛厂的群众創造出来的撩壕方法是丰富多彩的。他們根据地形变化，有时采用一种方法，有时几种方法同时运用，正如劳模楊雨香所說："撩壕一定要按自然山形，找好水平，随弯就势，通壕順水，平高垫低"。仅此一端，就可以看出群众在与自然作斗爭时表現的智慧和力量。

除了錦西撩壕以外，在綏中、建昌、青龙等地，为了保持山地水土，通常还創設了所謂"等高坝墙"来栽植梨树。綏中大王庙高甸子人民公社栽植梨树的等高坝墙，亦系用眼力测定等高位置，群众称为"驴看点"方法。即在等高綫上掘沟，沟內塡塞石块作为墙基，在墙外側(即坡之下側)，继用石块叠砌成垂直的墙壁，內側(坡之上側)用石卵堆成斜壁，在內側斜壁上及石块卵石的頂端表面，复以原土层，即成所謂石坝墙。如两坝間一端坡面大，仍然容易流失水土，則另筑一道短坝墙。劳模邓

吉甫称这种坝墙为"蛾媚墙"。墙的内側沒有特設的順水沟，而是在两坝墙間坡面筑若干水平的壠沟。与撩壕一样，在坝墙的两端仍然自上而下設立排水沟，使各壠沟多余的水，順此流出。坝墙的高度及寬度沒有一定，根据坡度土壤条件而异，大約在10～18°坡度时，两坝墙間距离为8～15.8米，坝墙高0.75～0.95米，墙皮寬0.15～0.3米，卵石寬0.25～0.4米左右。一般坡緩則墙低，墙間距离大，坡陡則墙高，墙間距离小。在建昌、青龙一带，坝墙面为倾斜面，其中在青龙八区的七撥子沙山岭村与兴隆七区的西湾村等地，坝墙特别整齐，坝墙之間成为等高的梯田。这些地区的坝墙有单皮墙、双皮墙两种。单皮墙是由一层石头砌成的。双皮墙是在墙的两面多砌一层石头。双皮墙很稳固，多在平地河沟高、易被水冲击的地方。坝墙高度与梯田寬度亦視坡度与土壤条件而异，在15～30°的坡上，墙高0.9～1.5米，梯田寬1.60～3.8米。与綏中坝墙相同，仍是坡緩墙低，梯田寬；坡陡墙高，梯田窄。坝墙的倾斜度一般为70～80°之間。坝墙露出土面的高度一般山地約为15～25厘米，在溪边洼地易受水冲的地方約为30～50厘米。双皮墙厚一般为0.8～1米，基部还要更寬。

二、深耕及施肥

深耕和施肥在东北梨区通常是結合进行的。过去很少秋季施肥。例如北鎮和綏中都是春季施肥，因此都是春耕而不是秋耕。

北鎮由于山地坡度一般較陡，犁杖不能进去，而且树行零乱，耕作不便，所以只好用人刨。刨的方法是先将土粪用鍬揚开，使其均匀分散于地面，然后依次一行行地把底土翻上，粪肥即随土翻入土中，被土复盖着。如此继續不断的刨，直至全园刨遍为止，这就是所謂"全园施肥"的方法。刨土深約25～30厘米，粪肥即在地中不同深度分布着，最深亦可达25～30厘米。綏中在过去仅用旧式犁杖进行深耕，一面犁沟，一面随即用鍬把土粪撒入。由于深耕及施肥深度只有10厘米左右，这种方法在后来就不采用了。

过去各地深耕施肥的时間，都在每年"頂浆"的时候，即春分至清明(3月下旬至4月上旬)期間，現在大多改为秋耕和秋季施肥。

大部梨区如建昌、錦西，还普遍进行一种深耕的方法，即所謂"倒树根"或称"放树窩子，翻树堎子"的方法。这种方法，在全年任何时期都可进行，以雨后土松时为最好。对于20年生大树一般3年倒(放、翻)一次，据称上半年倒(放、翻)是为了长树，下半年則是为了长果，其最大作用在于疏松土壤、积存水分，并且刨出根蘖，以減少养分的消耗。方法是于树冠外，依次向树干周圍普遍深翻。

北鎮刨园子的方法和各地"倒树根"的方法，經过几年来群众的改进，逐步发展

成一种比較完善的深耕方法：多次放通法，一次放通法和半趟移土法。对于小树来說，不仅深翻了土地，而且同时也修筑了等高梯田。所有方法的基本要点是：

1.在山坡上放树窩子是沿着山坡等高方向进行的。工作的时候，先在树趟一端挖1.5～2米寬，再按着树趟的長度和要求放树窩子的深度开一条沟，作为每隔趟的开端，然后象搗粪似的，逐漸向另一端搗过去，一直到头为止。在大規模施工时，也可由下而上边搗边耙平。

2.如果园子的树趟不是很长时，相邻两端的开头和末尾，应互相錯开，即一个从左开始到右，另一个从右开始到左。

3.在种間作的情况下，一般都将表面熟土仍然放在上面，但不种間作时則通常将表土放在下面，或者放到根子附近。

4.放树窩子时，随时塡入树枝、烂草或其他有机质，根子附近則放入腐熟的厩肥。

5.放树窩时尽量注意保护根子。

6.在树干附近半徑1米的圈子通常不放，这是因主干附近大根子最多，再刨进去容易伤根。

1958年下半年几乎所有梨区都普遍采用这种深耕方法，成为东北梨园的一項重要栽培措施。这是在农业"八字宪法"启示下梨区的一項重大技术改革。

三、修　剪

在过去，一种通行的最原始的修剪方法是所謂"打干枝、清树膛"的方法。所謂打干枝是除去衰老的和枯干的枝梢；所謂清树膛是清除树冠內部密生的、着生部位不当的枝梢（包括新梢，結果枝，結果母枝，甚至主側枝）。这种方法，在山地瘠薄的情况下，节省养分的消耗，并且由于通风透光，也能减少部分病虫，所以曾經起到一定的作用。但是随着生产的发展，辽宁西部梨区的群众已不再滿足于这些方法。在苹果修剪技术盛行的影响下，大多数开始注意了梨的修剪。

被广泛引起注意的，首先是綏中邓吉甫提出的所謂白梨的"縮短修剪法"。这种方法是：当树冠已經形成，新梢生长逐漸衰弱，甚至新梢頂端都已形成花芽的时候，就不再在这些新梢上进行普遍短截，也很少进行疏剪，而是在着生新梢的母枝上短截；被短截的部分，包括好几年的生长量，由2～6年不等。从修剪程度来看，这是一种較强烈的修剪，是一种更新修剪。

縮剪的部位主要决定于剪口下各种类型枝条的生长状态。縮剪时，必須是在生长方向不正、頂芽不充实、附近空間小的衰弱枝条部位上縮剪。同时剪口下必須具有合于我們所需要的有发展前途的枝条。通常縮剪的部位，有以下几种情况：

1.直接在短果枝处縮剪。

2.直接在中果枝处縮剪。

3.直接在长短果枝处縮剪。

4.在若干年生的結果母枝处縮剪。

縮剪后，生长部分便集中在这些类型的枝条上，改变了原来生长的方向。經过縮剪，在水分充足的基础上，果树的生长和发育，結果枝及結果母枝的粗度，花芽的形成，全树的产量，都得到显著的增进。

另一著名的修剪技术是北鎮鴨梨的修剪。鴨梨在北鎮具有极大的商品意义，栽培极为普遍。但是它的生长势随着树龄增加而显著削弱，枝梢生长迟緩，树冠始終不能扩大，产量降低，并且树的寿命短促，通常不过40年。如何促使多生新梢，增进发育，扩大树冠，是修剪上所需要迫切解决的問題。根据劳模刘佐臣的經驗，通常所用的短截新梢的方法不能适用于鴨梨，越是短截新梢则鴨梨越不分枝；因此，他在实踐中通常不短截或仅輕微短截，促使鴨梨发生了分枝，并且扩大了树冠和提高了产量。劳模吕国平根据自己的实踐經驗，創造了事先培养預备枝、等到母枝衰弱时依次逐漸更新的方法，这样旣不影响产量，还可增强树势。根据鴨梨的生物学特性，在劳模的創造下，构成了一套比較完整的鴨梨修剪法。

尽管东北梨的修剪技术，还落后于苹果的修剪技术，但是群众所創造的梨的修剪方法，在今天良好的土、肥、水基础上，除了剪截程度可稍輕而外，它的基本原则仍然可以适用，因而在生产上仍具有重要意义。

四、繁殖技术

絕大多数梨区，很早以前就采用根蘗苗来繁殖梨树。一般多利用成年梨树下发生的粗壮的根蘗(即所謂“母子”)，經过选擇后，移栽在預定的栽培地点，經过2～3年，待母子已具有足够的根系，并长至大拇指粗时然后嫁接。在北鎮、鞍山一帶，有些梨园则采用就地嫁接的办法，对根蘗不行移栽，这种方法称为“座地母子”。在开原、建昌等地区，还有采用根插繁殖法者，先将梨根剪成长20厘米左右的一段段的插在园地，然后嫁接，使在同一年內，地下发根，地上发枝，称为“两头忙”。

在根蘗砧上的嫁接，通常行于淸明前后(如北鎮)，大多数都是用劈接方法嫁接，只有在“两头忙”的情形下才用切接。劈接插入砧木的接穗多少因粗度不同而异，一般都接两个接穗，也有接四个接穗的，接后大都培土，发芽后才除去。对于一年生的苗木，为了防止梨园野兽的伤害，通常都用洋槐或酸枣枝条包圍起来。

根据調查，根蘗苗繁殖已有很久的历史，并且广泛应用于各个梨区。所有根蘗繁殖的40年生以上的大树，到現在仍然生长良好，并且构成高大的树冠，在过去管

理条件較差的情况下,树的寿命仍然很长,有些可以达到 100 年左右,单株产量可达 2000 斤左右。认为根蘖苗树势弱、寿命短的說法，是沒有事实根据的。可以认为，东北梨区根蘖繁殖,虽然还有些缺点,例如不便管理等，但是作为一种繁殖方法来看,特别在砧木不足的情形下,仍有一定的生产价值,因而即使到現在,許多梨区也仍然部分采用这种繁殖方法。

除了根蘖繁殖外,部分梨区从 20～40 年前也开始逐渐采用种子繁殖砧木的方法,即建立苗圃培育苗木的方法。例如建昌和尙房子就是。他們在山梨采种后,即用水洗淨,趁着潮湿就将种子用布袋装好，12 月中、下旬选背阴的地方掘土 15 厘米深左右,将布袋埋入。到春分(3 月下旬)取出种子,另于暖地掘穴，将种子埋入新掘的穴內,避免种子接触阳光,并保持湿潤,随时檢查,至約有30%左右的种子現出白芽时,就开始播种。

在种子貯藏的同时,即开始准备播种畦。畦地須事先整理。畦长約 3 米,寬約 1 米,每畦 4 个壠沟,深約 6 厘米，将秋粪(醱酵好的廐肥)下于沟底，把沟耧平(約深 2～3 厘米),即行播种,然后盖一层砂土,随时洒水,避免畦土干燥，待长出两片眞叶时即行移植。过晚,則不易成活。

在移植前先作好移栽畦。与播种畦一样需精細整地,在畦中作壠，寬 45 厘米左右,株距 9～15 厘米。谷雨(4 月下旬)开始移植。移植前必須下土粪,与土混合耙平,移植后澆水,但不可过多,过多容易烂根。立秋前 10 天(即 7 月下旬)左右开始芽接。次年春天自接口上 1 寸許处剪去砧木，遇有萌芽即行除去，两年就可出圃,苗高 1.7～1.8 米,較一般三年出圃約可提前一年,所以当地特称为“走馬上任”的方法。

东北梨的砧木,除一般使用山梨(*Pyrus ussuriensis* Maxim.)外，北鎮地区还采用棠梨(*P. betulaefolia* Bge)作为梨的砧木,在鞍山地区又有采用栽培品种如麻梨、安梨作砧木的。据称麻梨、安梨作砧木时,所結果实較山梨作砧木的大,且品质优良。延边地区有用当地栽培品种大香水作砧木的,与山梨相比，据群众反映,前者果实亦較大,品质亦好。总之,东北現有梨的砧木,因地区不同而异,特别是用栽培品种作砧木的方法,有値得总結調查的必要。

梨区的群众对于接穗的选择，具有丰富的經驗。北鎮群众通常都不用徒长枝作“碼子”(即接穗),因为結果晚。他們选用的碼子是长約 21～30 厘米,并具有充实飽滿芽的发育枝。錦西喂牛厂的群众,为了提前結果,更采用 2～3 年生枝作接穗。綏中邓吉甫认为发育中庸的枝条，即他所称的“中間枝”作接穗，可以早期获得丰产。

五、病虫防治

在很早以前，差不多所有梨区都流行着“刮树皮”的方法。刮树皮的用具为一特制的半月形小铁鏟，把树干及主枝基部的老皮刮除，收集起来用火燒毁。刮皮的程度以把粗皮刮掉不見明显的凹沟、出現虎皮色为止。刮皮时期通常在惊蛰前后（3月上、中旬），过早怕冻，过晚怕阳光照射，皮易剝落。每3年一次或5年二次。据群众反映：刮皮的树，結的梨皮薄、光滑、品质好，并且树发育旺盛。刮皮后，雨水不能积聚在皮里或断枝处，因而沒有霉烂的現象，最重要的还在于刮皮后可以消灭皮縫間的虫卵、幼虫和附于树皮上的病菌孢子，因而在防治病虫上起着一定的积极作用。

东北梨区，特别是辽宁西部梨区，对于許多严重的病虫害，也有良好的防治經驗。1951年北鎮梨区普遍发生花钻子（即梨实蜂），群众运用对該虫生活习性观察的知識，首創打落成虫、摘除被害花和幼果的方法，到1953年已基本上消灭了梨实蜂的为害。打落成虫的时期是在梨树尚未开花，已有梨实蜂成虫出現，暫棲于杏树和樱桃树花上的时候。群众利用梨实蜂成虫假死和早晚不活动的习性，在清早搖振树枝，树下張以布单，将掉落下来的成虫集中消灭。俟梨树开花后，再以同样方法进行捕杀。

辽宁群众对梨椿象也有很好的防治經驗。在早春刮树皮的时候，在树干周圍鋪一布单或麻袋，以便承接連虫刮下的树皮，集中燒毁。在夏季炎热的中午时分，利用虫子的群集习性，用火把燒虫，連續2～3次，即可基本消灭。此外，群众还发現噴射食盐液（食盐1份，水50份）、食盐肥皂液（食盐4两，肥皂2两，水30斤）或食盐碱液（碱的用量为肥皂量的1倍）有良好的防治效果。

錦西、北鎮等地的群众在防治象鼻虫时，更巧妙地創造了簡易捕杀成虫的工具。用竹竿綁上一个切除底面的葫芦，葫芦的下端开一小口承接一墨水瓶，每天中午和下午，由妇女和儿童巡視，一发现为害果实上的象鼻虫，即持竿将葫芦頂住果实一搖，象鼻虫即落入葫芦經小孔又落入墨水瓶內，一个熟练的半劳动力，一天可以捕捉100～200个成虫，結合燒毁虫果和药剂防治，就可基本消灭該虫的为害。

黑星病过去曾經严重为害梨果，每年损失很大，成为梨树生产上首要的問題。据綏中县統計，1953年损失梨果2000万斤，占总产量33.3%，折合人民币120万元。群众在采用药剂防治的同时，发现結合拆除病梢、病果，可以基本消灭这种病害。1955年經过大面积的防治推广，使好果率达到85%。现在这一防治技术，已被广泛推广到整个梨区，使該病基本肃清，这在病虫防治上是很大的成功。

第六章　东北梨树栽培品种的演变过程

东北地区現有梨树品种的組成，是經过长期的演变过程而形成的。秋子梨系統的許多品种都是在长期自然选擇和人工选擇下由原生种慢慢过渡到半栽培品种而后成为栽培品种的；目前除了原生种与栽培品种界限极其明显外，半栽培品种和栽培品种之間，已經很难完全区分。

目前从烏苏里江西岸，以至黑龙江、吉林、辽宁各个山系都有大量分布的山梨，被公认为秋子梨的原生种。它的果实通常小型，味酸澀，石細胞多，除严寒地区缺乏鮮果供作食用外，大多不作生食，只供栽培梨的砧木用。由于它的分布区域极广，适于寒冷潮濕地区生长，已成为东北重要的野生森林树种之一。因分布区域不同，出現了多种多样的生态类型；同时又由于长期天然杂交的結果，也出現了极多的遺傳类型。它們之間，不仅枝叶及花的形态不同，即在果实性状上也有若干显著的区别。果实小的，重不到 10 克，大的竟达 200 克以上。

在长期的历史过程中，东北梨区的劳动人民从原生种的生态类型选出了一些較优良的类型，成片地繁殖在山野，但因劳力不足，管理十分粗放，結果形成了半栽培品种。根据調查的資料来看，一些蔚然成林的百年老大品种，在解放前完全缺乏管理，实际上都是半栽培性的品种。目前我們还可以在一些古老梨区，看到这些品种的生长状态。开原的尖把、酸梨，鞍山的麻梨、木梨，直到 1953 年以前，都是呈半撩荒状态，古木成林，枝杈殘缺不齐。鞍山、千山地区的大香水等品种，成为当地寺观的点綴品，古树濃郁，与松柏竞美。即是医巫閭梨区，大多数秋子梨的品种也是高达数丈，沟边山际，零乱栽植。对于这些品种，从栽培历史来看，可以认为都是半栽培品种。但是这些半栽培品种，在解放后 3～5 年，随着梨树栽培的发展，已逐漸地改变了原来的半栽培状态，梨区的农民开始对其进行精細的管理。因此，目前看来，这些半栽培品种已經可以称为栽培品种。它們和外地引入的栽培品种，已沒有什么区别。

东北現有梨树品种的来源，有如下三个方面：一、天然杂交种；二、枝变；三、外地引入的品种。

一、天然杂交种

过去往往认为东北气候严寒，生长期短，除个别品种外，本地原产的几乎沒有經济栽培的优良品种。也有人认为即使偶有品质优良的，但是果形均小，貯藏能力弱，商品价值不大。通过几年来調查的結果证明，这种看法是缺乏根据的。东北不仅有本地培育成的优良品种，如南果梨、小核白外，而且具有果肉脆、品质上等、耐貯藏的优良品种。例如油秋子果重 130 克，野梨重达 150 克左右，多汁而甜，品质超过白梨，后者已被命名为青龙甜。它們較現有栽培梨具有高度的抗寒能力。这些品种大都是从天然杂交后，經劳动人民精心培育而成的。

著名的南果梨即系山梨的天然杂交实生苗，原母株已經百龄左右，現在尙殘存于鞍山对桩石十亩沟的山坡上。母株枝体殘缺，树干腐朽，已由根蘖形成更新植株，其果实与現今南果梨完全无异。自从南果梨在这一地区出現后，即首先由这个地区作为較集約的栽培，逐漸发展到海城以至現在辽阳、北鎮等地。目前这些集約栽培的南果梨树龄大多只有 30 年上下。

北鎮过去呈半栽培状态的有秋子梨，这一品种系秋子梨类中突出的一个类型。果实萼片宿存，枝叶与香水近似，具有高度的抗寒力，无疑属于秋子梨类；但是果肉脆、耐貯藏，与絕大数秋子梨品种显然有别。虽然它的来源还待考查，但是由这种梨的天然杂种实生后代中却出現了大果型的优良品种，最著名的有近年才加以肯定的油秋子。油秋子具有高度的抗寒能力，枝叶、果实都傾向于秋子梨；但果实大，脆甜多汁，味濃；因其果实貯藏后，果皮能分泌出油质，故群众称之为油秋子。这个品种由于发源于秋子梨的产区——北鎮，因此有理由认为它与秋子梨的血緣有关。在开原地区选出的小核白，果实金黃，亦具萼片，性状大多与秋子梨相似，也疑其为秋子梨的一个天然实生种。

从引进的白梨类、砂梨类品种中，由于引种历史較长，也可能产生了天然杂交种，經群众培育成优良品种。兴隆果树劳模蔡宝庫的果园中有两个品种，分别被他命名为白枝母秧，紅枝母秧，顾名思义，它們都系天然实生，除了适应性强之外，它們还保存有白梨的品质风味，所以其中紅枝母秧已被中国果树研究所选出作为推广品种之一。兴隆的著名品种之一佛見喜，在枝叶上与紅梨近似，但风味較紅梨尤濃厚，根据分析，也可能系紅梨的天然实生苗。兴隆还有一种麻梨早熟种，由于成熟期适中，中秋节上市，在薊县、北京市場上甚为有名；其果形宛如鴨梨，可能是鴨梨的天然杂交种。1955年作者还在兴隆快活林发見一种野生紅梨，据称品质特优良，当时沒有見到果实，后来河北农学院的調查已經肯定了它的品质，为来源于紅梨的天然实生种。

我們在調查中发現一个极其明显的秋子梨类与白梨类的杂交种，卽兴城的一种“謝花甜”，产于該县大青山附近，为他地所无。它的果实具有萼片，果肉黄色，味特濃厚，較早熟，但是果肉脆，四心室，所以又傾向于白梨类，分析产区的条件，可能是当地八里香与白梨类的一个杂交种。由于它經后熟还稍具澀味，所以沒有被选出。但是它的形成，显示出通过秋子梨与白梨类的杂交，可以获得脆肉、味亦濃厚的品种。

从这些調查中，不难看出在东北地区无論秋子梨类、白梨类，甚至砂梨、西洋梨类，在长期栽培历史过程中，通过天然杂交，并經培育后，确曾出現了不少优良品种，只是长时期以来，反动統治者对梨的品种根本不加重視和保护，同时当时交通条件困难，所以才不被发展和流傳。

二、枝　变

我們在調查中，常常发現在一些品种中，有許多近似的品系，它們的植物学性状大体相同，只是經济性状确有某些差异。对于这些差异，群众鉴定得最为清楚，分别給予了适当的命名。考查这些品系，大多发生在同一产区，很可能是营养系繁殖所引起的变异。現在虽然还沒有确切根据可以断言，但是正如柑桔中許多品系淵源于某些枝变一样，也与苹果中紅星系来自元帅的枝变的情况相同，这些品系也很可能发源于枝变，經嫁接繁殖保存了品系的特性。

仅以綏中的白梨为例，經群众命名的卽有 6 个品系之多，卽大核秋、小核秋、大金墜、小金墜、墩子酥、肉把白梨，它們的果实大小、品质风味及其他經济性状差异至大。最重可达 240 克左右，最小仅 54～75 克；含糖量高者可达 17%，低者仅 13%。

1.大核秋：果形大，重 126～142 克，近扁圓形，果梗粗，果皮薄，色泽好，果心小，果肉細而疏松，味甜，含糖量 15～17%，耐貯藏。

2.小核秋：果形小，重 89～166 克，最小者仅 54 克，长圓形，梗部瘦削，萼部平，果皮薄，果肉細而紧密，产量高，含糖量 14.4～15%，耐貯藏。

3.大金墜：果形大，平均重 140 克，最大者可达 241 克，长圓形，梗部稍平，果肉疏松，汁多，不耐貯藏。

4.小金墜：果形小，重 80～90 克，长圓形，梗部瘦削，果心小，汁多，含糖量 14.8～16.4%，不耐貯藏。

5.墩子酥：果中等大小，重約 114～122 克左右，近扁圓形，果梗粗，果心小，果肉細密味甜，含糖量 16.4～17%，不耐貯藏。

6.肉把白梨：果中等大小，平均重 120 克，扁圓形，果梗粗而短，与果肉相連处

膨大呈肉质，果皮厚，果肉粗，质紧密，果心小，产量低，含糖量 14.8%，极耐貯藏。

其中以大核秋品质最好，大金墜、小金墜、小核秋次之，肉把白梨最次。

北鎮的鴨梨也有类似的品系，例如圓鴨梨、长鴨梨、长把鴨梨，面鴨梨。建昌的鵝梨和鵝头梨也与鴨梨大体相同，只是树冠形状与果实經济性状有所不同，恐均为鴨梨之不同品系。

南果梨有大南果，中南果，小南果；麻梨有普通麻梨，黃金对麻梨，鉄把子麻梨之分；紅梨中已知的品系有水紅宵，椒紅宵，麻紅宵，油紅宵，粉紅宵等。

这些品系，有可能絕大部分是由枝变而来，被群众所选擇培育，至今仍然保存。1955年在果树研究所的标本园中也发現了一些品种的枝变，其中以麻梨为最显著，果实显然大形而呈紡錘状。我們相信，在现有梨树产区中，可能还有很多枝变，亟待发現和选擇利用。

三、外地引入品种

东北地区的許多栽培品种是由关內各地先后引入的，最著名的有鴨梨、白梨等。它們在本地区的生长情況及果实性状表现良好。北鎮鴨梨果心小，质細脆而甜，且有香味，品质超过原产河北的鴨梨。另一些优良品种如京白梨，慈梨也在局部地区，特别是辽宁西部局部地区逐漸开始发展。

如果把原东北的兴隆、青龙包括在內，则这些地区的大多数品种，据考查都来自河北蓟县、遵化、昌黎等地，其中以蜜梨（或称波梨）最著名，它的分布区域广，商品价值高。

自 1904 年日俄战爭后，又引进了日本梨和西洋梨的品种。某些西洋梨品种例如巴梨（Bartlett）、三季梨（Precoce）、考密斯（Doynne du Comice）、安古列姆（Duchess de Angouleme）、冬香梨（Winter Nelis）、好本号（Alexandrine Douillard），在旅大地区已經获得良好的生长，成为当地梨树发展的主要对象。日本梨（砂梨类）中二十世紀、明月、太白亦傳布于熊岳以南，錦州以西，成为地方性栽培品种。

延边地区与朝鮮仅图們一江之隔，亦先后引有朝鮮洋梨、磨磐梨等品种。据某些考证，著名的苹果梨亦系由朝鮮引入，現在不仅在延边地区大量推广，而且也傳至吉林，沈阳等地栽培。辽宁西部地区亦已大量引种。

从这些情况看来，东北现有梨的优良品种，属于引种成功者占相当比重。它补充和改善了东北栽培梨的品种組成，成为东北栽培品种的重要組成部分。

可以看出，东北的梨从原生种发展至现在的栽培种，当中經过了长期的历史演化过程，而加速它們演化的动力，首先是劳动人民經常精心选擇和培育的結果。沒

有劳动人民的选擇和培育，是不可能获得現有优良的栽培品种的。同时东北梨演化的过程表明，解放后出現了大量的优良品种，如苹果梨、南果梨、小核白、油秋子、青龙甜、紅枝母秧等，这些品种的数量超过历史上任何时期。这是什么原因呢，这就是社会制度对科学和生产事业促进的結果。在党的領导下，科学工作者深入农村調查总結，使劳动人民所創造培育的品种終于得到保存和傳播，发揮了品种在生产上的巨大作用。那些过去不相信东北区內会有好品种的看法是錯誤的。也正是这些本地原产或經过引种培育多年选擇的优良地方品种，才能适应东北地区的环境和栽培条件，才能在生产上获得大量的发展。

第七章　不同种的品种群对东北地区生长条件的反应

梨的不同植物种对东北地区的生长条件有着不同的反应。秋子梨系統由于系东北原产，故其所属品种对东北的自然条件有高度的适应能力。其他各种如白梨、砂梨和洋梨，因均非东北原产，其原产地的自然条件与东北的自然条件差别很大，因而它們所属的品种对东北的自然条件也就各自表現出不同的反应了。現就不同种的品种群在东北的自然条件下，在生长势、植株寿命、开始結果年龄、丰产性与稳产性、生长特性、結果特性、物候期以及抗寒力等方面的表現情形分述于下：

一、生 长 势

不同种的品种在生长势方面差异很大，这由表 4 中即可看出。

由表內引証的材料中可以看出，秋子梨系統的品种在植株的高度方面一般要較白梨系統和砂梨系統的同龄成年植株高出 1～2.5 米，在树冠的大小方面更远远地大于后两者的品种，尤其較砂梨系統的品种大得更多。秋子梨系統的树冠长徑往往可以 3 倍于砂梨系統的品种。白梨系統的品种的树冠与砂梨系統相較，也較后者为大。

砂梨系統的品种的成年植株，虽然在高度和树冠的大小方面較秋子梨系統和白梨系統的某些品种小得多，但是其幼龄植株生长极旺，新梢的长度大大超过其他种的各个品种，新梢粗壮，年生长量可达 62～108 厘米。

表4　不同种的同龄品种植株的生育状况(中国果树研究所)

种别	品种	树龄(年)	树高(厘米)	幹周(厘米)	树冠			新梢长度(厘米)
					高度(厘米)	长径(厘米)	短径(厘米)	
秋子梨系統 *P. ussuriensis* Maxim.	京白梨	20	540	85	490	670	655	38
	麻梨	20	593	70	523	645	615	45.6
	八里香	20	538	81	476	708	661	30.7
	花盖	20	585	65	535	553	520	40.2
	秋子	20	588	87	549	884	800	22.7
	安梨	20	577	76	514	751	707	23.4
	香水	20	543	65	480	663	628	28.3
	大香水	20	625	101	575	900	850	50.4
	尖把	20	602	76	545	780	710	42.5
	滿园香	20	613	110	575	940	934	38
白梨系統 *P. Bretschneideri* Rehd.	紅梨	20	430	66	380	575	490	45
	蜜梨	20	540	87	470	670	675	35.8
	鴨梨	20	388	54	334	392	322	23.5
	慈梨	20	375	55	295	290	355	31.7
砂梨系統 *P. Pyrifolia* Rehd.	明月	20	440	70	395	400	385	42
	眞鍮	20	433	66	382	357	320	38.6
	赤穗	20	458	57	402	322	262	16
	今村秋	20	365	64	300	270	445	42.7
	二十世紀	7	350	27.8	273	190	175	62.8
	久松	7	320	25.0	237	150	148	77.5
	明月	7	350	30.0	297	286	230	73
	博多青	7	327	27.8	288	155	130	108.7
	吾妻錦	7	340	27.0	300	169	140	108.2
	苹果梨	7	150	10.0	60	240	210	54.6
白梨系統 *P. Bretschneideri* Rehd.	慈梨	7	416	26.1	372	289	250	52
	鴨梨	7	282	21.0	232	181	163	41.4
秋子梨系統 *P. ussuriensis* Maxim.	京白	7	283	21.2	240	213	176	45.8
洋梨系統 *P. Communis* L.	巴梨	7	387	35.0	333	253	241	30.3
	三季梨	7	213	16.0	172	111	91	29.4

洋梨系統的品种，在东北地区仅辽宁旅大和綏中、兴城有极少量的分布，植株多发育不良。

二、植株寿命

梨树的不同种和品种在东北地区的自然条件下，寿命长短之間的差别很大。秋子梨系統因系东北原产，故对东北地区的自然条件有高度的适应能力，植株特别高大，寿命极长，梨区到处都可看到高 30 米以上、树冠横徑 25～30 米、枝叶繁茂的大树。此等大树，产量极高，据北鎮梨区群众称，該县明雨沟有 200 年生安梨一株，年产量曾高达 6000 斤。

白梨系統和砂梨系統的品种，因对东北地区的自然条件适应力較差，树冠小，寿命均較短，尤以砂梨系統品种（日本品种）为最显著，植株未老先衰，40 年生以上的植株很少見到。

洋梨系統所属品种仅在东北最暖地区旅大有少量栽培，植株多发育不良。但据国外材料記載，洋梨在其欧洲原产地植株亦甚高大，也有 200 年以上的大树。

梨树植株的寿命长短，受自然条件与栽培技术的影响很大。在自然条件适宜和良好的栽培技术条件下，可以延长植株的寿命和經济利用时期。一般而論，梨树实是一种寿命較苹果树还长久的有价值的果树。

三、开始結果年龄、丰产性和稳产性

果树品种結果的早晚决定于其遺傳性和栽培条件。在东北的自然条件下，一般說来，源于砂梨系統的品种結果較早，嫁接后 4 年即可开始結果；其他品种群間差别不大，有結果早的品种也有結果晚的品种。白梨系統中的鴨梨嫁接后第 3 年即可結果，其他品种多需 5 年方能結果。秋子梨系統的品种，一般說来結果較晚，需 5～7 年。

丰产性和稳产性是果树品种的最重要的經济生物学特性，因为人們栽培果树的最終目的就是要年年获得高額的品质优良的果实。一个品种的丰产性和稳产性如何，同样也是决定品种命运的重要环节。米丘林曾再三地强調說：丰产的品种加上高度的农业技术，就能决定整个事业的成功。

在东北地区的自然条件下，不同种的品种之間同龄植株产量相差甚为悬殊。例如属于秋子梨系統的品种， 20 年生的植株年产量可达 300～600 斤；而砂梨系統的日本梨的同龄植株，一般仅 25～150 斤，前者产量相当于后者的 4～12 倍；白梨系統的品种，20 年生植株单株产量可达 200～300 斤，但也有个别品种产量可达

400斤者；洋梨系統的品种在旅大地区，20年生植株最高产量可达200斤左右，但一般产量都很低。

不同种的或一个种的品种之間，在丰产性和稳产性方面差别很大。不同种內主要品种的开始結果年龄、丰产性和稳产性如表5。

表5　不同种的品种开始結果年龄、丰产性及稳产性（中国果树研究所）

种　别	品　种	开始結果年龄	丰　产　性	稳产性
秋子梨系統 *P. ussuriensis* Maxim.	南果梨	芽接后5年	极丰产，20年生植株可結果600斤	强
	京白梨	7	丰产，20年生植株可結果400斤	强
	香水	6	极丰产，17年生植株可結果300斤	强
	大香水	7	丰产，20年生植株可結果400斤	較强
	尖把	6	丰产，19年生植株可結果400斤	差
	安梨	5	丰产，19年生植株可結果450斤	差
	秋子	7	极丰产，19年生植株可結果450斤	强
	花盖	4	丰产，18年生植株可結果200斤	强
	滿园香	5	极丰产，18年生植株可結果300斤	强
白梨系統 *P. Bretschneideri* Rehd.	鴨梨	5	丰产，20年生植株可結果300斤	强
	秋白	7	較差，20年生植株可結果200斤	差，隔年結果严重
	慈梨	7	較差，20年生植株可結果155斤	較强
	蜜梨	7	丰产，20年生植株可結果338斤	强
砂梨系統 *P. Pyrifolia* Rehd.	苹果梨	5	极丰产，15年生植株可結果250斤	强
	今村秋	5	中等，20年生植株可結果120斤	极差
	赤穗	5	低，20年生植株可結果55～106斤	极差
	吾妻錦	5	低，20年生植株可結果25～97斤	极差
	眞鍮	5	低，20年生植株可結果26～112斤	极差
	二十世紀	4	9年生植株可結果20～50斤	
	明月	4～5	9年生植株可結果20～50斤	
洋梨系統 *P. Communis* L.	巴梨	5	11年生植株可結果40斤	
	三季梨	5	11年生植株可結果30斤	
	安古列姆	6	11年生植株可結果10～22斤	
秋子梨系統 *P. ussuriensis* Maxim.	京白	7	9年生植株可結果4～24斤	
	慈梨	7	9年生植株可結果70～160斤	
白梨系統 *P. Bretschneideri* Rehd.	鴨梨	5	9年生植株可結果40斤	
	秋白	7	9年生植株可結果40斤	
	紅梨	7	9年生植株可結果1～18斤	

由上表可以看出，白梨系統和砂梨系統的品种幼龄植株（9年生）結果还不算低，尤以慈梨幼树产量最高，9年生植株单株产量最高可达160斤。

四、生长特性

梨的不同系統的品种表現有不同的生长特性。一般說来，秋子梨系統的品种，

植株高大，枝条較密，叶片較小，树姿較为开張。自然生长者，树冠多呈广圓头形。白梨系統的品种，植株不如秋子梨的品种高大，枝条密度中等或較稀，开張着生，叶片大，树冠多呈圓头形或圓錐形。砂梨系統的品种（日本品种），植株远較矮小，枝条稀疏，直立生长性强，新梢粗壮，叶片很大，一般树冠多呈倒圓錐形或紡綞形。洋梨品种在生长良好的情况下，植株相当高大，枝条較稀疏，多半斜生，通常树冠多呈金字塔形或近似紡綞形。

总的說来，与苹果相較，梨的树冠稀疏，层性显著，干性明显，为典型的高干乔木。

梨的有些品种，在新梢生长方面，表現出自己独有的特性。例如白梨系統所属的著名品种鴨梨，新梢生长习性就与众不同，它表現有屈曲生长的特点，尤其在苗圃內，鴨梨的一年生芽接苗在这方面表現得尤为突出，极易与其他品种区别。另外，紅梨幼树的新梢似也表現有屈曲生长的特性。

有許多日本梨的品种，新梢均表現有强烈的直立生长习性，枝条的角度很小，例如二十世紀、吾妻錦等品种就是这样。洋梨中的巴梨，新梢亦均直立生长。

与苹果品种相較，大多数梨的品种均具有高度的芽的萌发力，新梢上大部分的芽均发育为短果枝；但在发枝力方面，則一般均較苹果为低。

芽的萌发力和发枝力，是一个品种的重要生物学特性，它是我們制定有关农业技术措施（如修剪等）的重要依据。我們这里所指的芽萌发力是指一年生枝上的腋芽在春天抽叶萌发的能力，而发枝力則系指枝上的芽抽发为长 20 厘米以上的新梢的能力。

在东北地区的条件下，不同系統的品种芽的萌发力和发枝力情况如表 6。

表 6　梨树不同品种的芽萌发力和发枝力

种别	发枝力强者	中等者	弱者	芽萌发力强者	中等者	弱者
白梨系統的品种		秋白	鴨梨	秋白	鴨梨	紅梨
		花梨$^{-}$	猪咀		慈梨$^{+}$	
		蜜梨$^{-}$	苹果梨		蜜梨	
		紅梨$^{-}$			軟把	
		軟把$^{+}$			苹果梨$^{+}$	
秋子梨系統的品种	尖把				尖把	
		京白		京白		
			香水	香水$^{+}$		
			八里香	八里香		
			麻梨	麻梨		
	安梨			安梨		
		花盖				花盖
			秋子	秋子		
	滿园香			滿园香		

(續表)

种别	发枝力强者	中等者	弱者	芽萌发力强者	中等者	弱者
秋子梨系統的品种			平梨+	平梨		
			小白梨	小白梨		
		南果梨+		南果梨+		
	大香水			大香水		
砂梨系統的品种			二十世紀	二十世紀		
			赤穗	赤穗		
			明月	明月		
			博多青		博多青+	
		久松			久松	
			吾妻錦	吾妻錦		
			国长	国长		
洋梨系統的品种		巴梨		巴梨		
		三季梨		三季梨		
	日面紅				日面紅	
		貴妃		貴妃		

由上表可以看出：白梨系統所属的品种，不管是发枝力或芽的萌发力，均多表現为中等；秋子梨系統所属的品种，一般多为发枝力弱而芽萌发力强，但其中有些品种，如安梨、滿园香、大香水(大头黃)等，則不仅芽萌发力强，并且发枝力亦强；砂梨系統所属的品种(日本梨品种)，均表現为发枝力弱而萌发力强；洋梨系統所属的品种亦多萌发力强，发枝力中等或弱。由此即可看出，不管哪一系統所属的品种，芽萌发力强乃是梨树共有的特征，这也无怪乎梨树的树冠一般均表現为枝条稀疏而枝条上滿布短果枝了。

五、結果特性

梨树是一种在植株的多年生部分上結果的果树，絕大多数品种主要均以短果枝(群)結果，短果枝(群)的寿命长者可达 10 年以上。这种結果习性是与梨树的系統发育分不开的，亦即与梨树长期以来在进化的过程中所形成的高度的芽萌发力和低的发枝力密切相关的。但是，由于不同的种和品种过去形成的条件不同，在結果习性方面是存在着差异的。

洋梨的品种，絕大多数都以短果枝結果，很少有在一年生枝上結果者。白梨系統的品种基本上和洋梨一样，均多以短果枝結果，間或有极少数能以腋花芽进行結果的品种。在砂梨系統和秋子梨系統的品种中，有很多品种能以腋花芽結果，有的品种甚至主要以腋花芽結果。例如东北各地分布最广的安梨就是这样。

在我国所栽培的主要的 4 个不同种的品种群中，以秋子梨系統的品种具有腋花芽結果能力的最多。这种情况与苹果中的来源于山定子的小苹果品种是相似

的。生长于严寒气候下的小苹果品种(山定子类的)，多年生的結果器官常会被全部冻死，因而在长期的过程中就形成了主要以腋花芽結果的习性；这样就可使在遭受冻害的情况下，次年仍能以一年生枝上的腋花芽結果。秋子梨系統的品种之所以很多具有腋花芽結果能力的原因，恐与东北的严寒气候条件下不无关系。

一个品种的結果习性并不是不变的。随着植株年龄的变化，結果习性也在不断变化。例如东北地区白梨系統中的紅梨，在幼龄結果期中腋花芽具有大量結果的能力，而成年植株則主要以短果枝結果。又如日本梨中的身不知品种，在幼龄开始結果期中，腋花芽具有大量結果的能力，但其成年植株則几均以短果枝群結果。

有些品种在平常的条件下，不具有腋花芽結果的能力，但在适宜花芽形成的年度里，当年生新梢上的腋花芽亦能大量分化为花芽，次年开花結果。这特别是在1957～1958年内，在东北地区，許多不能以腋花芽結果的品种，在一年生新梢上也形成了大量花芽。

东北地区梨的主要品种中，具有腋花芽結果能力的品种如表 7。

表 7　不同品种腋花芽結果能力

主要以腋花芽結果的品种	腋花芽結果相当多的品种	腋花芽能少量結果的品种	腋花芽間或結果的品种
安梨	麻梨　猪咀	平梨	苹果梨
	八里香　世界一	尖把	平頂香
慈梨	香水　幸藏	延边小香水	紅梨
	南果　独逸	花盖	鴨梨
	京白	軟把	
	蜜梨	眞鍮	
	大青皮	赤穗	

不同种的品种，由于果实的大小不同，每花序所結的果实数目亦不同。洋梨、砂梨和白梨系統的品种，一般果形均較大，每花序多結 1～2 果。秋子梨系統所属的品种，一般果型均小，每花序可結 6～7 果或更多。

在洋梨的品种中，有些品种具有二次开花結果的习性。例如 1956～1957 年中国农业科学院果树研究所梨品种原始材料圃中的巴梨、三季梨、身不知（日本梨与西洋梨的杂种)等品种，都表現有 6 月末 7 月初二次开花的現象，并且也都着了果，只是果型較第一次开花所着果实小；其中三季梨品种在兴城和旅大地区尙有三次开花的現象(9 月中、下旬)。第二次开花者多系长 2～3 厘米的发育較弱的短枝，其开花顺序是先抽出很长一段新梢(总花梗)，頂端有一花蕾，加上側生花蕾形成一个花序。第三次开花者多系当年生新梢頂芽开放，与第二次开花同，也是先抽出长約 10 厘米的新梢，頂梢及新梢側面分生花蕾，此等花蕾显然是当年形成的，与第二次开的花不同，后者恐是去年分化較晚、較不完善的花芽。对于这样开花习性的品种，

过去无人研究，为了揭发果树花芽分化和开放的规律、闡明二次开花和三次开花的原因、提供人們控制果树結果的理論根据，在这一方面，实有深入研究的必要。

我国云南呈貢地区砂梨系統的有名品种宝珠梨，也有三次开花的习性，当地群众称为“头水花”、“二水花”、“三水花”。惟第三次开花所結果实，发育不好，且成熟晚，群众称为“秋风梨”。1958 年中国果树研究所的 7 年生的鴨梨，也出現有二次开花的現象，并結了一个重約 80 克的果实。

六、物候期——萌动、开花、落叶与休眠

梨树在年循环中的每个物候期的来临及其延續时期的长短，因每年气候条件的不同，往往相差很大。物候期的提前和推后，首先与当年温度情况有密切的关系。不同系統的主要品种，在辽宁兴城地区历年来物候期的变动情况如表 8。

表 8　不同种的主要品种历年来（1950～1957 年）物候期的变动情况（中国果树研究所）

种别	品种	萌动	初花	盛花	落花	果实成熟	落叶
秋子梨系統 *P. ussuriensis* Maxim.	京白	17～19/IV	6～9/V	8～13/V	13～17/V	12～23/IX	31/X～19/XI
	香水	12～15/IV	3～7/V	7～13/V	12～17/V	7～18/IX	16～31/X
	大香水	5～19/IV	2～6/V	8～9/V	10～14/V	5～12/IX	15～29/X
	滿園香	11～21/IV	3～5/V	5～9/V	9～15/V	15～26/IX	28/X～4/XI
	麻梨	9～21/IV	30/IV～5/V	7～9/V	8～13/V	3～5/X	27/X～4/XI
	八里香	8～17/IV	30/IV～4/V	3～8/V	9～15/V	8～25/IX	28/X～5/XI
	花盖	13～22/IV	2～6/V	6～9/V	10～15/V	30/IX～11/X	25/X～9/XI
	秋子	14～24/IV	7～8/V	9～11/V	12～17/V	21～26/IX	25/X～4/XI
	安梨	7～17/IV	30/IV～4/V	3～7/V	9～11/V	8～13/X	6～15/XI
	尖把	9～21/IV	4～8/V	3～12/V	10～14/V	29/IX～11/X	20～26/X
白梨系統 *P. Bretschneideri* Rehd.	鴨梨	10～28/IV	6～10/V	9～13/V	12～16/V	27/IX～/5X	2～12/XI
	秋白	10～29/IV	7～10/V	7～12/V	13～15/V	29/IX～9/X	26/X～8/XI
	慈梨	13～26/IV	7～9/V	11～13/V	13～18/V	8～12/X	5～16/XI
	紅梨	17～24/IV	6～8/V	9～11/V	12～17/V	25/IX～7/X	29/X～6/XI
	蜜梨	12～30/IV	9～10/V	11～13/V	14～18/V	27/IX～4/X	1～15/XI
砂梨系統 *P. Pyrifolia* Rehd.	苹果梨	20～22/IV	8～9/V	9～12/V	16/V	上旬/X	22/X～9XI
	明月	13～23/IV	7～9/V	11～14/V	14～19/V	14～25/IX	23/X～5/XI
	今村秋	18/IV～2/V	7～11/V	11～13/V	13～18/V	21/IX～11/X	24/X～5/XI
	眞鍮	25～30/IV	8～11/V	12～13/V	15～18/V	3～12/IX	29/X～13/XI
	赤穗	25～29/IV	8～12/V	11～12/V	7～18/V	8～14/IX	3/X～12/XI
	博多青	13～29/IV	9～10/V	11～13/V	16～17/V	中旬/IX	16～29/X
	二十世紀	13～26/IV	10～13/V	13～15/V	15～18/V	上旬/IX	25/X～4/XI
	久松	13～24/IV	9～12/V	11～15/V	16～17/V	中旬/IX	25/X～9/XI
洋梨系統 *P. communis* L.	巴梨	17～26/IV	11～16/V	13～16/V	17～18/V	中下旬/IX	6～16/XI
	三季梨	16～26/IV	13/V	16/V	21/V	中旬/IX	26/X～14/XI

由上表的材料可以看出：秋子梨系統的品种，在各个物候期方面均較其他品种群略早数天。秋子梨的大多数品种芽的萌动期均在 4 月上旬末，每年变动范圍約 10 天以內。白梨系統的品种最早萌动期和秋子梨系統品种的最早萌动期相較，一般約差 3～5 天或更多，但其年度变动范圍較大，普通都在 10 天以上，有些品种变动范圍可达 19 天之多。例如秋白梨，其最早萌动期为 4 月 10 日，而最迟萌动期要到 4 月 29 日。砂梨系統品种的萌动期似稍較白梨系統为晚，其变动范圍多在 13 天以上。洋梨系統品种的萌动期最晚，一般約較秋子梨系統的品种晚 7 天左右。

在开花物候期方面，秋子梨系統的大多数品种一般在 5 月初即行开花，变动范圍 3～4 天。白梨系統品种的开花物候期約較秋子梨系統晚 3～5 天，多在 5 月 6～10 日間开始开花，变动范圍 1～4 天。砂梨系統品种的开花期又較白梨系統稍晚，約晚 1～2 天，变动范圍为 3～4 天。洋梨系統的品种开花最晚，多在 5 月 10 日以后，約較秋子梨系統的品种晚 7～10 天，每年变动范圍不超过 5 天。

1958～1959 年，气候較往年溫暖得多，因而各种梨的物候期大大地提前。秋子梨系統中通常萌发最早的品种如安梨、麻梨、面酸等，于 3 月 24 日即开始萌动，較往年最早萌动期提前 2 星期以上。白梨系統的品种如蜜梨、鴨梨、紅梨、象牙梨等，于 3 月 31 日也大都开始萌动，較往年最早萌动期提前 10～17 天。日本梨的有些品种如二十世紀、世界一，于 4 月 5 日开始萌动，較往年最早萌动期提前 8 天；洋梨品种如巴梨、日面紅等，于 4 月 11 日开始萌动，較往年最早萌动期提前 6 天。

在开花物候期方面，1959 年內較往年約提前 7～10 天。

各系統的品种，在落叶物候期方面，除洋梨品种外，总地說来，各品种群之間，差别不甚显著，一般均在 10 月末开始落叶。在秋子梨系統的品种中，有些品种落叶甚早，例如香水和大香水等，在 10 月中旬即行大量落叶。洋梨系統的品种，在兴城地区落叶最晚，且常不能正常落叶。

由各品种群萌动、落叶物候期的情况可以看出，它們之間在休眠方面，以秋子梨系統的品种为最短，由落叶至花芽萌动約需 150～160 天左右；白梨系統的品种，休眠期較秋子梨系統約长 10～15 天左右，約 170～175 天；砂梨系統品种的休眠期則又較白梨系統稍长；洋梨品种落叶晚，休眠期約 160～170 天。

七、抗 寒 力

梨树的不同种和品种，由于过去形成的条件不同，在抗寒能力方面，相差极为悬殊。

东北地区原产的秋子梨系統，是梨属植物中抗寒最强的种。秋子梨的野生类

型，可以抗－52°C 的低温；一般栽培品种，均可耐－30°C 的低温。东北地区普通栽培的小香水、麻梨、尖把、花盖、八里香等品种，可耐－35°C 或更低的低温。

白梨系統的品种，在抗寒能力方面，远远低于秋子梨的品种，一般可耐－23～－25°C 的低温，超过了此种限度，就会遭受严重的冻害。在白梨系統的品种中，最抗寒的品种为鴨梨，約可耐－25°C 的低温。

砂梨系統品种的抗寒能力，总地說来，較白梨系統的品种稍弱。有些品种也可耐－25°C 的低温，如明月、身不知、赤穗、今村秋等。苹果梨、明月抗寒力最强，可忍耐－30°C 的低温。

洋梨品种的抗寒力最弱，一般可耐－20°C的低温，其中抗寒力較强的品种有日面紅(Flemish Beauty)、克拉普(Clapp's Favorite)等。

1956～1957 年冬，东北地区許多苹果梨品种和来源于白梨系統、砂梨系統及洋梨系統的品种的花芽和短果枝，遭受到了普遍的冻害。我們所調查的不同种的主要品种的冻害情形引列如表 9。

表 9　不同种的主要品种 1956～1957 年冬冻害情况（中国果树研究所）

种别	品种	树龄	一年生枝受冻情况	短果枝受冻(%)	花芽冻死(%)	备考
秋子梨系統 *P. ussuriensis* Maxim.	京白	22	0	0	0	
	香水	22	0	0	0	
	尖把	22	0	0	0	
	安梨	22	0	0	0	
	滿园香	22	0	0	0	
	大香水	22	0	0	0	
白梨系統 *P. Bretschneideri* Rehd.	鴨梨	22	0	有少数先端冻黑	1～2	
	慈梨	22	0	0	30	幼树短果枝 90% 受冻
	秋白	22	0	0	1～2	
	蜜梨	22	0	0	85	此品种具腋花芽結果能力，此处花芽受冻系指短果枝花芽而言
	軟把	22	0	0	3	
	紅梨	22	0	70	40	花芽冻死%，系指短果枝花芽而言
砂梨系統 *P. Pyrifolia* Rehd.	苹果梨	7	0	0	0	
	明月	22	0	0	0	
	二十世紀	8	0	30	15	
	吾妻錦	8	0	70	50～70	
	祇园	8	0	0	0	
	新高	8	0	90	95	
	久松	8	0	0	0	
	博多青	6	0	50	95	
	长十郎	6	严重	100	100	中央領导枝冻死
	眞鍮	8	0	80	80	
	今村秋	22	0	0	5	幼齡果树良好
	赤穗	20	0	0	0	幼齡結果树花芽 80% 受冻
洋梨系統 *P. Communis* L.	巴梨	6	严重	95（短果枝頂芽）	95（长果枝頂芽）	枝条内部变褐色，領导枝冻死，且有整株冻死者（冻死植株干部多有病害）
	三季梨	6	严重	12	100(长果枝頂芽)	

第八章　不同种的品种在东北地区的发展前途

根据不同种的品种在东北地区的表現情况和东北的具体自然条件来看，它們各具有其不同的发展前途。

由前面所述中知道，洋梨系統和砂梨系統的品种在东北地区的栽培区域仅局限于延边、旅大和辽宁西部綏中、兴城、錦州一带；其中除延边地区栽培苹果梨較多外，其他地区栽培数量极其有限，而洋梨則仅局限于旅大地区。造成这种局面的最主要的原因，就是因为这两个种的品种抗寒力都很低，植株生长发育不良，及早衰老，产量低，同时这些品种的果实大多具有不耐貯藏的缺点。因此这两个种的品种在东北地区是沒有什么大的发展前途的。但是考虑到目前所栽培的洋梨系統的品种成熟期較早，而砂梨系統的品种开始結果年龄早、成熟早、果肉水分多、味甜，在旅大地区仍可进行少量的栽培。苹果梨是砂梨系統中独特的优良耐寒品种，今后除在延边地区大量发展外，辽宁西部亦可大量发展。此外，沈阳以北地区以及吉林地区均可試栽。

白梨系統的某些品种虽然在抗寒力方面稍强于前两者，但也是很有限的。因而过去它的栽培地区也仅局限于由綏中到北鎮的鉄路沿綫一带。将来这个种的某些品种的发展地区恐仍不会超出这个范圍。过去在辽宁省鞍山以南和东部地区，白梨系統的品种栽培很少，今后应逐步进行发展。

秋子梨系統为东北原产的梨树植物种，是梨属植物中最抗寒的种。由前面一章中我們知道，秋子梨系統的品种不仅具有高度的抗寒能力，并且植株寿命很长，产量很高，这些高貴的品质是任何其他种所不能与之相比的。正因为这样，所以秋子梨系統品种遍及东北各地，为各地的主栽品种。过去人們大都以为秋子梨系統的品种虽然对东北地区的自然条件有高度的适应能力，但是果实太酸，品质不好，其实这种看法是不完全正确的。在秋子梨系統的品种中，同样也有极其优良的品种，例如南果梨就是最有力的证明。南果梨后熟后果肉柔軟如油质，浆汁多，味甚甜，且具有濃烈芳香，实为任何品种所不及。又如小白梨、小香水、大香水、京白梨等品种，除果形較小外，在任何方面也都可以和其他种的优良品种比美。此外在秋子梨系統的品种內，也还有一些宜于作冻梨食用的品种，例如尖把梨就是最好的品种。冻梨在东北地区，是群众在冬季最喜爱食用的水果。由此看来，在东北地区的自然条件下，秋子梨系統的品种在将来梨树栽培业的发展中，仍将起着主导的作

用，忽视了秋子梨系統品种的优良品质，忽视了秋子梨系統品种的发展，将会为生产带来不良的后果。

第九章　东北地区梨的优良品种区域划分

乔木果树和灌木果树植物，都是在不同的自然条件下，在长期系統发育的过程中形成的，它們对于生长条件各有不同的要求。不同的品种由于过去形成的条件不同，因而它們对于外界条件的要求同样也有不同。果树的栽培品种，长期在人为的干涉下，一方面形成了良好的为人們所需要的优良經济品质，但另一方面也失掉了自己祖先原来所固有的对不良环境条件的抵抗能力，因而栽培品种对外界条件要求也就比較严格。人們栽培果树的最終目的是要获得高額的、稳定的、品质优良的产品，这种目的能否达到，与外界条件是否能够滿足我們所栽培的品种的生物学要求有最密切的关系。因此在我們拟定在某一地区发展某一种果树时，首先应該注意的是必須密切联系当地的自然条件（气候、土壤、山脉、水文等）来考虑品种的选擇。正确的品种选擇是决定整个事业成敗的关鍵，是应該給予重大注意的。

在选擇品种时必須全面考虑整个品种組合問題，避免过多地在某一地区单純发展某一个别品种的偏向。因为这样常会在經营管理（病虫防治、采收等）和人力使用上造成許多困难，且常会因受自然的灾害，造成大量减产現象。同时单純地发展某一个别的品种，也不符合周年供应人民以新鮮梨果的要求。

东北梨区的农民在长期栽培梨树的实踐中，选擇和培育出了許多适宜于該地区栽培的优良梨树品种。但是这些品种迄今有些尚未在其他有关地区推广，现在我們根据几年来在东北各主要梨区調查的結果，和我們对不同种的优良品种的观察与生物学特性了解，以及不同地区的自然条件，把认为值得在有关地区推广的优良品种作如下的区域划分，供作生产上参考。

一、旅大地区

此地区的特点是冬季气溫較高，絕对最低气溫不低于－20°C，无霜期最长，达214天。

品种組合：

早熟种	中熟种	晚熟种
小伏洋梨	巴梨(Bartlett)	好本号(Alexandrine Douillard)

伏茄梨(Beurre Giffard)	三季梨 (Precoce)	冬香梨(Winter Nelis)
克拉普(Clapp's Favorite)	二十世紀	考密斯(Doynne du Comice)
眞鍮	博多靑	鴨梨
	太白	慈梨
	吾妻錦	秋白
		苹果梨

二、旅大以北，辽阳、本溪以南地区

本地区 11～3 月平均气溫在-2～-5°C范圍之內，1月份平均气溫-5～-10.5°C，絕对最低气溫-22～-30.4°C，无霜期 150 天以上。

品种組合：

早熟种	中熟种	晚熟种
小白梨	南果梨	鴨　梨
小香水	京白梨	苹果梨
大香水	白香水	秋　白
	甜秋子	*慈　梨

三、辽宁西部西起建昌东至北鎮地区

本地区11～3月平均气溫在-4.3～-6.7°C之間，1月份平均气溫-9.3～-12.2°C，絕对最低气溫-24.2～-28.2°C，无霜期 170～180 天。

品种組合：

早熟种	中熟种	晚熟种
黃香水	南果梨	鴨　梨
小香水	京白梨	苹果梨
大香水	二十世紀	秋　白
謝花甜(兴城)	博多靑	油秋子
		*慈梨

四、辽阳、本溪、通化以北，长春、吉林以南地区

本地区 11～3 月平均气溫为-6.8～-10.3°C，1月份平均气溫为-13～-16.9°C，絕对最低气溫为-28.2～-36°C，远較上述各地区寒冷，无霜期不超过 150 天。

品种組合：

早熟种	中熟种	晚熟种
小香水	*南　果	尖把
大香水	古高(Гуго)	苹果梨
	*京　白	小核白
		*油秋子
		延边小香水
		秋　子
		甜秋子
		花　盖

附注： *代表試栽品种

五、延边朝鮮族自治州及吉林地区

此地区 11～3 月平均气溫为-8.6～-9℃，1 月份平均气溫为-14.8～-16.6℃，最低絕对气溫为-30.3～-33.8℃，无霜期 120～150 天。

品种組合：

早熟种	中熟种	晚熟种
謝花甜(延边)	南　果	苹果梨
小香水	京白梨	延边小香水
大香水	古高(Гуго)	青皮洋梨

六、长春、吉林、延吉以北，齐齐哈尔、哈尔濱、牡丹江以南地区

此地区气溫最低，11～3 月平均气溫为-11.4～-13.6℃，1 月份平均气溫为-16.9～-20.2℃，最低絕对气溫为-30.3～-41.4℃，无霜期 125～150 天。

品种組合：

早熟种	中熟种	晚熟种
*小香水	*古高(Гуго)	*尖　把
	麻梨	

第十章　提高現有梨树产量的有效措施

东北的梨树栽培业，虽然具有二、三百年以上的悠久历史，但是在旧社会里，由于果农长期受到封建地主和反动政府的压榨和剝削，无力投資于梨树經营，以致停留在撩荒、听其自然的状态，結果造成病虫丛生，产量很低，表現有严重的大小年現象。解放以来，党和政府为了改变山区农民的貧困状况，在恢复梨区的梨果生产方面，給予了重大的支持。梨树的产量，年年在不断增长，栽培管理技术有了很大的提高。特別是 1958 年，在社会主义建設总路綫的光輝照耀下，在全国工农业生产大跃进中，梨树栽培也获得了大面积丰收。例如：河北省深县梨树 15 万株，产量为 650 万斤，相当于 1957 年产量(5 万斤)的 130 倍。交河县 49 万株梨树，产量为 5200 万斤，較 1957 年提高了 8 倍。河間县东詩經村 8000 多株梨树，結果350万斤，平均株产达 438 斤。山东省萊阳县 7 万多株慈梨，結果 1600 多万斤，比 1957 年丰产年份增长 3.3 倍。山西省高平县梨树产量为 2500 万斤，較 1957 年提高一倍以上；崞县和圃生产队 1196 株梨树，平均株产 711 斤。辽宁北鎮梨区义县黎明人民公社 19 万多株梨树，总产量达 2000 万斤，相当于 1957 年的 1.4 倍。不但如此，

附注：*代表試栽品种

1958年各地群众在解放思想、破除迷信、打破陈规的基础上，以冲天的革命干劲，以敢想、敢說、敢做的共产主义风格，在較小的面积上創造了世界最高产量。例如：河南郑州市园艺場碭山酥梨和鴨梨亩产13,530斤。辽宁义县黎明人民公社秋白梨亩产11,430斤。北京市京白梨亩产10,872.6斤。同时有些地区还获得了株产万斤以上的产量。例如：甘肃桃林社60年生軟儿梨一株結果13,216斤。貴州武威大黄梨一株結果13,006斤。所有这些大面积丰产和小面积高产的事例，显示出我国劳动人民的无穷智慧，显示出我国果树生产与科学研究的高度水平，证明了我国梨树增产的巨大潜力。

过去許多人认为果树大小年結果的现象不易克服，认为今年結多了，明年就一定要少，好象这就是一种规律。其实，这种现象的产生，主要是由于管理粗放所致。只要采取高度的农业技术措施，大小年現象并不是不可克服的。这由許多地区連年丰产的事实中即可得到有力的证明(表10)。

表 10

地区	株数	产量（单位:万斤）						
		1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958
山西高平县	54000		243	600	739	1050	1100	2500
山东棲霞小观	13144	8	35	50	110	144	214	300
山东莱阳紅旗人民公社	4800					53.5	55	100

由表10可以看出，表內所列三地的产量都是逐年增高的，已看不出大小年現象，而且在1958年由于采取了跃进的措施，其中高平和莱阳紅旗人民公社的产量差不多翻了一番或更多。

1958年各地的丰产經驗指出：政治挂帅和农业"八字宪法"是获得丰产、提高产量的根本保证。因此，要想提高东北地区現有梨树的产量，除了首先必須政治挂帅、建立专业組織以外，还应从下列几方面着手。

一、土

1958年各地的丰产經驗指出：果园內土壤深耕，是增产的重要环节，是增产的基础。深耕后，由于土壤疏松，保墒良好，空气流通，有利于根系生长和扩張；同时土壤中微生物活动加强，因而使土壤中的营养物质，能充分为果树所利用。

通常人們认为，梨树根淺，特别是土层較薄的山地，深耕会使根遭受大量損伤，影响植株的生长。其实，在肥水供应良好的情况下，不仅不会影响果树生长，相反

地則会促进須根大量发生，有利于果树次年的生长。例如中国果树研究所在辽宁綏中大王庙山地梨园，深耕2尺，結果測定土壤水分較未深耕的增高0.9～3.5%，而且根系愈合良好。

深耕的时期以果实采收后最为合适，此时根系正处于第二生长高峰，因深耕而伤及的根部，能迅速发生愈合組織。深耕时应注意不可伤及过多的粗度在1厘米以上的根。深耕的同时应結合分层施肥，与土壤均匀混合，这样才能起到最良好的作用，促进伤根愈合，大量发出新根，从而有利于果树次年的生长和发育。深耕完毕后，应充分灌水。

深耕的深度以1米为合适。深耕的方法可采用隔行深翻法，山地果园可采用半行移土修筑台地的方法。全园的深耕工作，可分数年进行完毕。

二、肥

肥料是果树的食粮，是果树生长发育和結果的物质基础，是获得丰产的前提之一。沒有充足的肥料供应，是不可能获得丰产的。果树是多年生植物，树体龐大，枝叶生长及开花結果需要耗費大量的营养物质，一旦营养供应不足，就会出現大小年的現象。因此，增施肥料乃是保証增产的一环。1958年各地的丰产經驗指出：在大量施用基肥的条件下，分期合理追肥，可以显著地提高产量。这和苏联的先进經驗是相符合的。

基肥一般于秋季施入土中，通常均以厩肥作为基肥。厩肥是一种非常有价值的有机肥料，它含有果树所需要的各种营养物质，它对改良土壤的物理性质起有良好的作用。苏联的先进經驗指出：凡是在自己的果园內施有大量厩肥的集体农庄和国营农場，都毫无例外地获得高額而稳定的产量（当然，这必須在总的农业技术良好的情况下才能达到）。除厩肥可作基肥外，堆肥、泥炭等亦可作为基肥。

果树对于厩肥的营养物质的吸收与其腐熟程度有极密切的关系。腐熟良好的厩肥和堆肥，在第一年內即可对果树植株产生良好的作用。厩肥的施用量因土壤类型和植株的状况而异。去年各地丰产果园的基肥施用量每亩为3000～15,000斤。苏联果园基肥施用量一般为每公頃20～50吨（每亩約合2700～7000斤）。

除了施用基肥外，还应該加施矿物质肥料。磷肥和鉀肥因施入土中后，不易立即被果树吸收利用，应于秋季施用基肥时，同时施入土中。氮肥一般多作追肥应用。矿物质肥料施用量，一般25年生的植株可施用氮5斤，磷5斤，鉀3斤（鉀肥因在厩肥中含量較多，故施用量可少一些）。苏联果园內氮、磷、鉀的施用量每公頃各为60～90公斤（有效成分）。

除硫酸銨可作追肥外，我国人民所习用的人粪尿、禽粪等都是良好的追肥材

料。利用人粪尿和禽粪作追肥时，应加水稀释后应用，其与水的配合量是：1份人粪尿+5份水；1.5公斤禽粪+水35公斤。

根据梨树在年循环中的动态，追肥的时期可作如下安排：

第一次追肥——开花前两星期。此时根系已开始活动，追肥后可促进根系生长，提供开花展叶所需的足够营养物质。

第二次追肥——花后。此时幼果已經形成，新梢叶片开始旺盛生长，需要养分甚多。追肥后可起增加座果率，加速新梢及叶片生长的作用。

第三次追肥——生理落果后。此时追肥可促进幼果迅速成长，增多花芽分化，为来年丰产打下基础。

第四次追肥——在第三次追肥后3~4星期。此次追肥可加速果实生长及花芽分化。

第五次追肥——果实采收前2~3星期。此时为果实迅速膨大的第二高峰时期，追肥后可增大果实，同时有利于花芽形成和枝条成熟，增强植株越冬能力。

第六次追肥——果实采收后。此时根系活动轉入第二高峰，追肥后可促使根系活动加强，增多貯藏物质的累积。追肥的方法可采用穴施或放射沟施。

三、水

水是农业生产的命脉，因为果树所需要的各种营养物，必須在水內溶解后，方能被果树吸收利用。苏联的先进經驗指出：灌溉果园的产量远远地高于非灌溉的，其产量可高出后者2~3倍还多。对果树进行灌溉，不仅在干燥地区有显著的效果，就是在湿潤的地带也有良好的作用。在苏联的許多果园內，凡是采用了綜合农业技术措施而特别是灌溉措施的，都沒有大小年的现象，而在不灌溉的果园內，却出现了隔年結果的现象。

灌溉的次数和时期，一般可根据土壤的湿度来确定。許多試驗証明：最适宜于果树的土壤湿度是其全部持水量的50~75%。观测土壤湿度的簡便方法是：先在距离树干2.5~3米的地方，以鍬挖一深30~40厘米的穴，然后由穴內抓一把土，用手紧握，而后将手指松开。假若能够形成土团，证明土壤的湿度充足，在土壤全部持水量的50%以上，此时不需进行灌溉。假若手指松开后，不能形成土团时，說明土壤湿度太低，必須进行灌溉。

一般灌溉和追肥多結合进行，这样可以使肥料迅速发揮其最大的作用。根据东北气候条件的特点，我們认为灌溉的时期可作如下安排。

第一次灌溉——結合花前第一次追肥进行。此时气候常甚干旱，常吹大风，果树为了萌动生长，特别需要水分。

第二次灌溉——結合花后追肥进行。此次灌溉可促进幼果及新梢、叶片加速旺盛生长。

第三次灌溉——結合第三次追肥进行,有利于果实增长和花芽分化。

此后因雨季来临,可視土壤湿度情况,决定灌溉与否。

第四次灌溉——結合第五次追肥进行。可促进果实加大。

第五次灌溉——結合第六次追肥进行。可促进根的秋季生长，加强果树越冬鍛炼。

第六次灌溉——封冻前大量灌溉。有利于果树越冬,减少冻害。这次灌溉,因东北地区冬季比較干燥,最为重要。

四、保

病虫防治是丰产、丰收的根本保证,缺少了良好的保护工作就会严重地影响到收成。例如: 1954 年辽宁綏中地区因黑星病为害减产 3000 多万斤。1958 年各地的丰产經驗明确指出,病虫防治工作在保产方面起有决定性的作用。在东北地区影响梨树生产最大的就是黑星病。黑星病的防治工作,过去几年在辽宁西部梨区利用波尔多液进行防治,已收有很好的效果。根据过去的防治經驗,正确掌握噴药时期和噴药技术,对防治黑星病的效果有密切关系。在辽宁西部地区,适当的噴药时期,第一次宜在开花前或落花后,第二次宜在 7 月初(雨季前),第三次宜在 7 月末。波尔多液的濃度可用 160 倍石灰多量式配合(硫酸銅 1 斤,生石灰 1.5 斤,水 160 斤)。除噴射波尔多液外,秋末还应打扫落叶,以消灭越冬病菌。

在虫害方面,应密切注意桃小食心虫、梨小食心虫的防治。这两种虫害若防治不好,常会使产量(有經济价值的果实)受到很大的損失,有时会严重到 5% 的好果都沒有。这两种虫害应采取綜合防治法，除每 12～15 日定期噴药一次外(50% 滴滴涕 200 倍液，二二三乳剂 250 倍液或 3000～4000 倍 46.6% 1605)，还应采取刮树皮、人工篩茧、誘杀、綁扎捕虫带或草,以及收拾虫果加以焚毁的方法。

其他害虫如梨实蜂、紅蜘蛛、梨木虱等，据 1958 年某些地区的經驗：花前噴 50% 滴滴涕 200 倍液,或 6% 六六六 180 倍液，对灭杀梨实蜂的效果为 93～96%;在昌黎、定县于开花前后噴射 2～3 次 1605 和 1059，可杀死紅蜘蛛 95%、梨木虱 80% 以上。

五、剪

1958 年各地的丰产經驗还指出：輕剪、少剪对于增产有重大的关系。在肥、水

供应充足的条件下，輕剪、少剪（內膛长果枝及外圍延长枝实行輕度打尖，其余枝条不打尖；剪除秋梢、病枝、枯枝、交叉枝、平行枝；实行夏季修剪，利用內膛摘心促其形成結果枝）、不疏果可以大大地提高产量。

过去許多人把疏果当作是克服大小年的重要措施，一味强調疏果，忽视加强肥培管理，其实这完全是一种消极的办法。1958 年的丰产事实告訴我們，只要加强肥水管理，不疏果同样能够年年丰产，同样个个果实能够增大。例如中国果树研究所 1958 年在定县示范园較好的栽培条件下調查的結果表明：鴨梨虽不疏果，但在株产量平均 344.5 斤的情况下，或者在一个結果較多的側枝上，一个果台上仍能結 2～6 个果实，每果平均重量仍能达到 261～387 克（在一般栽培条件下，每果重 150～200 克）。不但如此，有的果台結 3 个果实，平均重 307.7 克，并且在果台旁边当年抽出了副梢，当年又形成了花芽。所有这些，有力地說明了只要加强綜合栽培技术管理，特别是适时地追肥灌水，不疏果同样可以促进果实加大和花芽分化，克服大小年現象。

东北梨区的梨树，目前大多处于壮年和衰老阶段，新梢年生长量甚微或接近完全停止生长，且常常有大量枝条死亡的現象，这样自然就严重地影响了植株的产量。为此要想提高处于此种状态的梨树的产量，就必須采取更新修剪，亦即必須对其多年生骨干枝进行縮剪。更新修剪可以調整植株內部的营养状况，刺激新梢的生长，增加植株的着果率，从而提高植株的产量。

对于植株过于衰老、有較大骨干枝死亡的梨树植株，可采取重更新修剪的办法，将其基本骨干枝离主干分杈处 1～1.25 米处鋸去，令其由潜伏芽发出新的枝条。此种更新工作，对于整个植株来說，可在 2～3 年內逐步完成。

对于一般新梢生长量微弱、大量小枝死亡的植株，可行輕度更新修剪。方法是在早春芽开放前，对其 2～3 年生骨干枝进行縮剪。此种輕度更新修剪可每隔3～4年进行一次。一个植株的更新修剪可在两年內或一年內完成。

除了对骨干枝进行更新修剪外，因梨树大多以短果枝进行結果，故对衰老的短果枝群亦应进行更新，实行疏剪。

对于更新修剪的植株，应該加强其肥、水管理，大量施肥和灌水。

除了上述的各种重要措施外，增加現有果园单位面积內的株数，通过高接更換良种，也是提高产量的有效措施。

第十一章　高 接 换 种

一、高接换种在东北梨树栽培业中的意义

前面已經指出，东北地区辽宁一省至 1958 年止已有梨树 13,761,215 株，占整个东北地区梨树的 95% 左右，其中結果植株約在 800 万株以上，而这些結果植株絕大部分都分布在北鎮和辽宁西部各地，大多数均为秋子梨系統的品种。在这些品种中，虽然有一些良好的品种，但是絕大多数在果实品质方面远不如白梨系統的鴨梨、秋白梨和慈梨，而后三种虽然在辽宁西部和北鎮地区也能进行栽培，但是它們的抗寒能力还是不够的，經常有花芽受冻的情况发生。根据苏联的資料記載，将抗寒較弱的苹果和梨的品种嫁接在抗寒强的品种树冠上，可以显著的提高其抗寒能力。米丘林对于利用树冠嫁接（高接）的方法来提高果树的抗寒能力曾給以很高的評价，他曾經这样写道："在梨中，靠近根頸嫁接的胜利拜瑞梨、代糖梨、曙光梨都遭受了冻害，并且米丘林冬熟拜瑞梨也部分地受到了伤害，但是嫁接在野生砧木树冠上的却完全沒遭受任何伤害，并且还开了花，結了果"。在苏联利用树冠嫁接的方法来提高果树的抗寒能力，很久以前已在生产中廣泛采用了。根据苏联的生产实踐证明，利用抗寒砧木树冠嫁接的方法，一般可使果树的抗寒能力提高 3°C 左右，因此我們感觉到把現有的秋子梨系統的大多数品质較劣的品种植株，通过树冠嫁接的方法更換成果实品质优良的一些品种，在生产上实具有重大的意义。通过这种方法，我們不仅以优良的品种代替了坏的品种，并且还可以提高优良品种的抗寒能力，使其更适应于东北梨区的自然条件，为我們生产出更多更好的梨果来。

二、高接换种的方法及注意事項

苏联多年来在成年砧木树冠上进行嫁接的巨大的生产試驗证明，芽接是最好的嫁接方法。此外，皮下枝接也能生产良好的效果。

在采取芽接的方法进行更換品种时，預定作为更換品种的植株，于早春叶子展开前，需对树冠进行重更新修剪，在其基本骨干枝上于其整个长度的 2/3 处鋸去。整个树冠可留下一个基本骨干枝不进行处理，因为若将全部基本骨干枝鋸去时，树冠沒有叶子，这样就会使整个植株的地上部、地下部間的相互关系遭受过于严重的

破坏，从而产生不良的后果。对于树冠这样进行更新以后，到了7、8月間即可发出大量的新梢，此时即可进行芽接。次年春天再将留下的一个基本骨干枝鋸去，秋季再进行芽接，至此整个树冠换接的工作即告完成。树冠芽接的时期应較普通芽接时期略早，因为成年植株树液的流动开始和結束的时期，均較幼小砧木根頸处为早。

如用枝接更换品种时，枝接的成績如何与接穗的质量和嫁接的技术有密切关系。用来嫁接的接穗应至少具备3～4个良好的芽，接穗最好在前一年秋季即行准备妥当，早春来临时即可进行枝接。用来作为砧木的植株的树冠可留下一个基本骨干枝，其余均在其长度的2/3处鋸去，然后进行嫁接，次年春天再将未曾嫁接的部分进行嫁接。不管采用何种嫁接方法，对于接穗成活有决定性影响是接蜡的品质和包扎、涂抹接口是否周到。接穗上端的剪口，一定要涂抹接蜡。

进行高接换种的植株，于更新嫁接的当年必須大量供給其营养，注意保护接穗，免受风害，并注意病虫防治。在接芽和接穗抽出新梢长至一年后即可注意培养新树冠的工作。作为高接换种的植株——砧木，应在40年生以下，过老的植株不宜进行高接换种。

三、高接换种的地区和品种

前已述及，东北梨区的人民，在自己长期劳动实踐中，已选擇出了一些优良的地方品种，这些品种对东北地区的自然条件具有高度的适应能力，并且多具有丰产的特点。因此我們在进行高接换种时不应采取一律否定秋子梨系統品种的态度，应該根据該品种在該地区的具体情况来决定。

白梨系統的品种，由于在辽宁西部和北鎮、鞍山地区均可进行栽培，所以我們认为这些地区是高接换种的基地。开原地区因气候严寒，可换接較抗寒的苹果梨。

在辽宁西部、北鎮、鞍山地区除黃香水、香水、大香水、满园香、小白梨、南果梨和部分安梨、秋子、花盖、甜秋子外，其他品种40年生以下的植株均可进行换接。换接的品种应以鴨梨、苹果梨、秋白梨为主，也可换接一部分慈梨。

第十二章　新品种的培育

一、培育新品种的必要性

东北地区因自然条件的关系，以致白梨系統、砂梨系統和洋梨系統的品种在栽培上受到很大的限制。許多优良品种不能在东北地区順利进行栽培，有些虽然也能在某些地区栽培，但花芽常常遭受冻害，严重地影响了产量。从另一方面看来，虽然秋子梨系統的品种对东北的自然条件有高度的适应能力，并且也有一些非常优良的品种，但是这些品种的果实大多不能长期貯藏，且果型較小，因此就十分必要培育出一些果形較大、耐貯藏、且具有秋子梨品种的抗寒能力、果实品質优良的新品种。培育出这样的新品种是完全有可能的，因为首先在东北地区我們具有一些抗寒的丰产的秋子梨系統的优良品种，另外白梨系統所属的鴨梨、苹果梨、秋白虽然抗寒力較差，但在东北地区也还具有一定的抗寒能力，只要我們把这些品种各自特有的品質結合起来，就可以培育出我們所需要的品种。

二、培育新品种的方法

1.播种自然授粉种子：此种育种方法的本質就在于播种优良品种的自然授粉种子，而后加以細心选擇和培育。自然授粉的种子由于是植物在自然的条件下，对落在其柱头上的花粉加以选擇而受精后发育成的，所以这样的种子一般都具有良好的生命能力。世界各国的許多果树品种有很多都是由播种自然授粉种子而培育成的，我国的許多优良果树品种也都是我国的劳动人民利用播种自然授粉种子的方法，然后对实生苗加以細心培育而形成的。前面所述鞍山地区的南果梨就是这一方面良好的例子。

米丘林对于利用播种自然授粉种子进行培育新的品种給予很大的重視。米丘林认为，播种优良品种自然授粉的种子，是在寒地馴化不耐寒果树的强有力的手段。他利用播种自然授粉种子的方法，曾选育出了許多果树品种。

由此看来，我們认为在东北的自然条件下，播种优良的但抗寒能力不足的品种（鴨梨、苹果梨、慈梨，秋白）的自然授粉种子，是培育新的能更广泛地适应东北地区自然条件的新品种的方法之一。

2.有性杂交：有性杂交是培育果树新品种的最主要的方法，只有通过有性杂交的方法我們才能有意識地将我們所需要的父母本的优良品质結合在一起。米丘林通过自己的实践，确定了許多在人工杂交的情况下有关双亲性状遺傳傳递的原理，这些在我們进行杂交育种时应該經常記到。

(1)野生的老的种的性状遺傳力最强，杂交种的遺傳能力一般均較原始亲本为弱。

(2)杂交亲本的个体年龄和本身的状况具有重大的意义。幼年的实生苗(特别是第一次开花的)和有病的或衰弱的植株，其特性的遺傳能力均較健壮的已进入盛果期的植株为弱。

(3)自根的植株，其特性遺傳能力較嫁接植株为强。

(4)杂交时的气象条件和母本植株当时状况，对杂种实生苗的特性亦有影响。

(5)植株上花的选择，对于加强母本植株特性遺傳的傳递力，也有重大的意义。

另外，外界环境条件对于年幼的杂种有机体(从胚在母本植株上形成时起)的发育，有重大的影响。

三、培育新品种的目标

根据东北地区的自然条件的特点，和现有經济栽培品种的状况，我們认为新品种的培育目标如下。

1. 培育出适于辽宁西部和南部栽培的抗寒的具有西洋梨风味的早熟新品种。

2. 培育出較鴨梨、苹果梨、秋白和慈梨果实风味濃厚的能够在辽宁省西部和北部顺利进行栽培的晚熟的新品种。

3. 培育出較香水、南果梨果形为大，具有南果梨的风味品质，能够在长春以南地区栽培的早熟品种。

4. 培育出較古高梨果实品质优良的能够耐-40°C低溫的新品种。

四、杂交亲本的选择与后代培育

中国农业科学院果树研究所通过几年来梨的杂交育种实踐证明：正确选擇亲本和加强后代培育对于創造优良品种具有极其重要的意义。根据我們的經驗，利用秋子梨作亲本与西洋梨杂交，可以在保存西洋梨的品质风味的基础上，增进后代的抗寒能力。“兴城1号”就是利用秋子梨中的优良品种与西洋梨太逊(Tyson)杂交培育而成的。在1956～1957年的酷寒的冬季里，中国果树研究所梨原始材料圃中的洋梨和砂梨品种，遭受到了严重的冻害，有的甚至整个植株死亡；但“兴城1号”

及其他杂种实生苗，均沒有发生任何冻害。在京白梨杂交的后代中，不仅植株抗寒力强，而且品质也极佳良，只是貯藏能力較差，与京白梨一样；在果实成熟期与后熟性方面，凡有京白梨参加的組合，大多傾向于京白梨。

利用秋子梨系統中的优良品种进行杂交所获得的良好結果，与苏联所得出的結論是相近似的。

在秋子梨系統中的其他品种中，我們认为：鞍山的南果梨、大香水，延边的小香水，开原的尖把梨，东北各地广泛分布的安梨以及吉林、黑龙江栽培的古高梨都可能是优良的亲本材料。秋子梨品种的果实，一般味均濃厚，因此要想培育风味濃厚的新品种，是离不开秋子梨的品种的。

为了育成抗寒、耐貯藏的脆肉优良品种，根据原始材料的分析，我們认为北鎮的油秋子、甜秋子、秋子都可以作为母本，与白梨类和砂梨类杂交。

根据上面所提出的育种目标，要想提高鴨梨、苹果梨、秋白和慈梨的抗寒能力，使其能在辽宁省西部和北部順利栽培，并增加其风味品质，应与秋子梨系統中的最好品种南果梨进行杂交，另外延边小香水、开原尖把也都可以与之杂交。

利用我国南方所产的风味濃厚的大果型砂梨品种与鴨梨、秋白、苹果梨杂交，估計可以增进这些品种果实的风味；与南果梨、香水梨杂交，可以促使后者的果形加大。

为了培育适于长春以北地区栽培的耐寒、质优的新品种，应广泛利用哈尔濱一带栽培的古高梨((Гуго)、乔瑪(Тёма)、奥丽婭(Оля)等品种，与南果梨、尖把梨、延边小香水等进行杂交。乔瑪和奥丽婭两品种均系秋子梨与洋梨的杂交种，育成的历史不长，估計与秋子梨或洋梨品种进行重复杂交，可能会获得良好效果。

培育条件的好坏，对于杂种实生苗的抗寒能力，果实品质等影响至大。根据我們 1950 年分别在山地和平地培育的初步結果看来，平地培育的杂种后代一般生长特健壮，果实大形，品质风味良好，但色泽較差。在山地培育条件下，果实色泽一般良好，虽然也能获得果实大、品质优良的后代，但是一般生长势均較弱，果形較小、味酸涩者居多。

根据我們几年来在梨的育种工作方面的亲身体会，我們认为在梨和苹果的育种工作中，促进杂种实生苗提前結果是一个十分严重的問題。根据我們的杂种实生苗看来，最早結果的要在播种后第 6 年，一般都需 7～8 年才能結果。这样就大大地拖长了整个育种过程，因此就必須想尽一切办法，促使杂种实生苗提前結果。在这方面，貫彻农业“八字宪法”具有特殊的意义，只有采取高度的农业技术措施，才能促使杂种实生苗迅速通过发育阶段，提前結果。

五、开展群众性的育种工作

育种工作并不神秘，人人都可以从事。群众路綫对于育种工作来說，同样也适用。目前各县人民公社的科学研究网普遍建立，这就更为开展广泛的群众性育种工作創造了良好的条件。北鎮县閭山人民公社就企图进行旨在改进鴨梨貯藏性能及增强树势的杂交育种工作；綏中劳模邓吉甫也多次希望通过嫁接的方法达到无性杂交的目的；东北各地还有不少民間育种家也在开展杂交育种工作；这些都充分說明，开展群众性育种工作是完全有条件的。果树育种工作由于需时較长，因此就更有必要依靠广大群众共同来搞，这样就会事半功倍，迅速地为生产上培育出大量优良的品种来。开展群众性育种工作，是总路綫的多、快、好、省在育种工作方面的具体实現。

第二篇　东北梨的品种

前面总論第三章中已經指出，东北梨的栽培品种分属于 4 个不同的系統；其中以秋子梨系統的品种最多，約为 150 种左右；其次是白梨系統和砂梨系統；洋梨虽有 20 多个品种，但大量栽培的不过 3～5 个品种；此外尙有一些可能为灌梨演变而来的褐皮品种。

整个东北地区梨的品种約有 250 个左右。这些品种虽沒有全部包括在本书內，但所有的优良品种，差不多在本书中均有記載；所余其他品种，大多生产价值不高。

在这 4 个系統的品种中，以白梨、砂梨、洋梨品种的經济价值最高；秋子梨的品种，由于广泛分布于各地，所以它在东北梨果生产中占首要地位。本书內品种的叙述，基本上是按品种的經济价值顺序闡述的，凡在生产上广泛栽培的和优良的推广品种都排在前面，但同时也考虑到品种的地区来源，尽量把同一地区的品种摆在一块，这样便于了解某一地区的品种組成情况；对于一些品种名称近似的品种或一个品种的不同品系，也尽量放在一块叙述。

本书內品种的叙述还是按系統的类别叙述的，其中有些品种，究竟应划归哪个系統，很难肯定。对于某些表現有两个不同系統特征的品种，我們认为应該根据其綜合性状来划分，不应該单純地根据某一个别的形态性状来划分。但由于我們对某些品种的观察和了解还很不够，很可能有些品种划得并不恰当。

第一章　白梨系統的品种

1. 鴨　梨

此品种原产我国河北，是我国最古老最优良的品种，在华北各省如河北、山东、山西、陕西、河南均有栽培，尤以河北省定县、曲阳、交河，山东省德县、禹城、阳临栽培最盛。在东北地区內，以北鎮栽培最多，其他如綏中、錦西、义县、兴城等地均有分布。

果实大（纵徑 8.4 厘米，横徑 6.6 厘米），平均重 185 克；外形多近似短葫芦形，

多不整齐，連接果梗部一侧常弯向一方成突起状；采收时果皮底色綠黄，有的間或阳面有不甚显著的紅暈，貯藏后全面变为黄色；且分泌有一种油质，頗美观；頂部果点細小，基部者大，近圓形，明显，淡褐色；果梗甚长，常弯向一方，平均长 5.7～6.6 厘米，淡褐色，基部膨大如肉质；无梗洼，該处常具小形銹斑，或流水状銹条；萼片及早脫落，萼洼甚深广，周圍常具沟紋；果肉白色，甚細，石細胞极少，肉质脆，汁极多，甜而微有酸味，特别可口，貯后食之帶有悅人的香味，品质极上。果实耐貯藏，可貯至次年 3～4 月。

此品种在兴城地区 5 月上旬开花，果实 9 月末成熟，10 月末落叶，叶脫落前呈暗深紅色。

此品种品系很多，对栽培条件要求較苛。在东北地区以北鎮鴨梨最好，其果心較兴城地区的鴨梨远小，味濃，甜，果銹不如兴城的显著。

一年生芽接苗在兴城地区生长势力旺盛，幼干粗壮，具有显著的屈曲生长的特性，尤以上半部为甚，很易与其他品种区别。一年生苗平均高 140～180 厘米，不很整齐，在当地条件下尚能正常落叶（11 月上旬）。2 年生苗分枝不良，除延长新梢外，多数只发出一个側枝，余多发育为短果枝。幼树植株生长旺盛，新梢可长 1 米以上，干性特显著。成年植株，生长势力較弱，枝条稀疏，水平开張，树冠較小，呈乱头形。19 年生植株高不及 4 米，树冠横徑約 4 米左右，新梢年生长量平均 40 厘米。幼树干紅褐色，基本骨干枝 4～5 条，角度大。2～3 年生枝褐黄色，皮孔稀疏，多呈圓形，表皮光滑。一年生枝条粗而屈曲，柔軟，黃褐色，新梢幼嫩部分阳面呈淡紫紅色，被有紅黃色茸毛。叶片大，广卵圓形或闊楕圓形，先端多向后鈎卷，下半部老叶边緣鋸齿多消失，整个边緣屈反如波浪形，具銳尖鋸齿，叶面光滑，色較淺。初生幼叶淡桔紅色，上面密被羊毛状毛。植株无論幼龄时期或成年时期发枝力均特弱，一般一年生枝多由先端一、二芽萌发为新梢。芽萌发力中等，多萌发为短果枝，一般基部数芽均不萌发。芽具有早熟特性，一年生芽接苗常自幼干基部第 7～8 芽起至干中部各芽均于当年发育为带有 3～4 片叶的簇叶状短梢或极短的枝梢。植株抗寒力中强，花芽常有冻害情形发生，为白梨系統中較抗寒的品种。抗病虫能力較秋白梨稍强，黑星病較重。果实品质与土壤条件关系密切，一般生长于排水良好的輕质土上的植株所結果实均甜而味美；生长于排水不良的重土上者，果实水分过多，味較淡泊。

此品种开始結果年龄早，一般于 4～5 龄时开始結果。主要以 3～5 年生枝上的短果枝結果，結果当年由果台处抽出很短的新梢形成短果枝群，短果枝寿命可維持 5～6 年。9 年生植株平均可产果 40～50 斤。

2. 面鴨梨

此品种为北鎮地方品种，鴨梨品系之一。

果实倒卵圓形而大，平均重 102 克；果梗长，萼脫落，果皮淡綠，先端有深沟呈黄色；果心小，5 心室，果肉白色，肉质粉状稍軟，味淡泊，品质中等，不及鴨梨；9 月下旬成熟，不耐貯藏，不需后熟。

树势中等，产量中等。

3 秋白梨

此品种原产我国河北、山东两省，为我国北方最古老最优良的品种之一。在河北、山东、河南均有大量栽培。东北地区以辽宁西部綏中、兴城、錦州、北鎮、义县等地栽培最多，鞍山地区亦有少量栽培。

果实中等大（纵徑 7 厘米，横徑 7.2 厘米），平均重 150 克，大者可重 183 克；一般多近似长圓形而两端稍細，或类似短紡錘形；果皮黄色，被有較密的褐色斑点；果梗长約 4 厘米，梗洼甚小，多具小块銹斑，有的洼常呈小沟紋状；萼片脫落，萼洼較小，中等深；果肉白色，組織甚細（不如鴨梨細嫩），果心很小，石細胞少，肉质脆，汁特多，味甚甜，品质极上；果实貯藏能力很强，可貯至次年 5～6 月。

此品种在兴城地区 5 月上旬开花，果实 9 月下旬成熟，10 月末落叶。

一年生芽接苗生长势力中强，不如京白梨和慈梨的芽接苗旺盛和粗壮，平均高 1.5～1.8 米；苗与苗間生长势力差异显著，多呈直立生长。生长弱的苗木，則有傾斜生长的习性。一年生芽接苗芽早熟，一般幼干中下部芽均可于当年萌发为 3～4 片叶的叶簇状短梢或短果枝型新梢。此等枝梢摘除頂端后，下部相邻芽即行萌发为副梢，长可及 50 厘米。在兴城地区可正常落叶，惟頂芽不很充实。落叶后，莖干上部灰白色，茸毛仍不脫落。成年植株生长势力中等，树冠远較同龄紅梨植株为小，在平地生长的 18 年生左右的植株高 4.5 米，树冠横徑 3～4 米。枝条較密，直立性强，树冠紧湊近似圓球形，新梢年生长量 35～70 厘米左右，因植株个体发育情况而异。骨干枝发出角度一般均較小，老枝暗赤褐色，表面較粗糙；一年生枝赤褐色較鮮亮，皮孔显著，大小密度中等；新梢較細，屈折性及屈曲生长习性較显著；嫩梢全部密被灰白色羊毛状毛，羊毛状毛下微现淡紫紅色。芽中等大，多离生。叶片大小中等，椭圓形或卵形，两边多向上反卷，具刺状齿緣，表面为深綠色；初生叶淡橙黄色或紫紅色，表背面均密被灰白色羊毛状毛，叶柄亦为紫紅色。发枝力中强，一般多发出 3～4 个新梢，芽萌发力强，一般一年生枝条除基部一、二芽外，余均可萌发为各种类型的結果枝。通常邻近側生新梢处的芽多发育为中长果枝。植株抗寒力中等，但較之慈梨仍似略强，花芽間有冻害发生，对辽宁西部自然条件似比慈梨或鴨梨具有較强的适应能力，惟抗黑星病能力最弱，叶常及早脫落。

此品种开始結果晚，一般于 7 龄时方行結果。成年植株主要以骨干枝軸 4～9 年生枝段上的各种类型的結果枝結果（以中长果枝較多）。通常每花序多結1～2果，短果枝寿命最长，可維持 8 年左右，长者可达 10 年以上。单株产量中等，20 年生

左右的植株可結果300～500斤，有严重大小年現象。

此品种在綏中地区的品系很多，总論第六章內已經談过，此处不再叙述。

4．圓波梨

此品种为北鎮地方品种，为秋白梨的一个品系。

果稍小，平均重84克，稍长圓形；果梗木质，中等粗，长3.6厘米；梗洼稍淺，闊中等，有唇状突起；萼洼稍深狹，周圍平滑，被有銹色；果皮淡綠色，光滑，复有銹色，果点小；果心小，果肉白色，肉质脆，甜酸适中，品质上等；9月下旬采收，耐貯藏。

树势中等强健，丰产，抗寒力中等。叶卵圓形而大，长8.1厘米，闊6.0厘米，先端銳尖，基部圓形或微截状，刺状齿緣。

5．慈　梨

此品种原产山东茌平，以該省萊阳县栽培最多，該处多称为茌梨，为我国北方最古老的优良梨品种之一。东北地区辽宁西部一带有少量栽培。

果实大（纵徑9厘米，横徑7厘米），平均重225克，大者可达325克；果形多不整齐，多近似紡綞形，基部常向一側弯曲；采收时果皮綠色，微有黄色色彩，貯藏后变为黄色而微显綠色色調，表面凸凹不平，粗糙；果点甚大，銹褐色，特別显著；果实外形不美；果梗长平均6厘米，銹褐色，其上皮孔突起，粗糙；梗洼小，常具沟紋，洼內圍繞果梗常有圈状突起物，有时基部靠近果梗周圍有显著棱突；萼片脫落或殘存，張开，萼洼淺，周圍常具显著的棱，沟紋显著；果肉淡黄白色，組織細，果心中等或較大，外圍具少量石細胞；果实采收略貯后，食之肉半軟，汁多，甚甜，味特濃，有悅人的香气，品质极上。果实耐藏能力尙强，可貯至翌年2～3月。

此品种在兴城地区，芽4月中、下旬萌动，5月上旬末开花，果实10月上旬成熟，11月中旬落叶。落叶不正常，常有大量叶子入冬后遺留树上。

一年生芽接苗在苗圃內生长势力旺盛，莖干直立生长，暗油綠色，落叶前平均高1.5～2米。在兴城地区，尙能正常落叶，一般上部叶先行脫落，下部叶脫落較晚。幼树植株生长旺盛，新梢长度可达1～1.5米，基本骨干枝多呈銳角发出，趋向直立性。成年植株生长势弱，树冠远較同龄的秋白、紅梨为小。枝条密度中等，树冠呈圓錐形。22年生植株高4.5～5米，树冠横徑3.5～4米，新梢生长量可达15～40厘米。基本骨干枝4～5个，角度中等或小。多年生枝赤褐色；2～3年生枝黑褐色，皮孔大、排列較密；一年生新梢綠黄色，阳面色較深、微現橙褐色，皮孔較小，新梢上半部显棱，先端部分呈橙紅色，密被黄白色茸毛，屈折性显著。芽特大，稍尖，开張离生。叶片大而厚，色深，有光泽，多呈闊橢圓形或倒卵形，先端突尖，初生叶橙紅色，表背面均密被橙紅色茸毛，尤以中肋及边沿处最多，在后期橙紅色及茸毛均行消失。芽早熟，一年生芽接苗在兴城地区，一般当年于干离地面高70厘米的范圍內，全部芽均萌发为具2～3片叶长1～3厘米的短枝，幼树新梢上的芽亦常有当

年萌发现象。幼树分枝力强，可发出 4～9 个枝条，頂端 1、2 枝生长較旺，以下枝条多形成为中长果枝，下部芽多发育为短果枝。成年植株发枝力中弱，一般多发出 3 个新梢。芽萌发力中强，一般一年生枝条除先端 2、3 芽萌发为枝梢外，下部芽多发育为短果枝。植株抗寒能力較弱，不如鴨梨、秋白，花芽常遭受冻害。对辽宁西部地区自然条件适应力差，然因其腋花芽具有大量結果的习性，故每年尙能結果。抗病虫能力較弱，叶片对砒酸鉛易受药害，果实常严重遭受食心虫、臭木椿象侵害。

植株开始結果年龄較晚，一般在 7 龄时开始結果，主要以腋花芽与中果枝結果，短果枝虽亦能結果，惟其花芽常全部遭受冻害。一般每花序多結 1～2 果，結果当年由果台处多抽出 1～2 厘米的短果枝，有些短果枝常于結果后次年即行干枯。植株产量相当高，9 年生植株可产 120 斤，20 年生植株平均可結果 155 斤左右。

6. 蜜 梨

此品种原产河北省，在昌黎地区盛行栽培，东北綏中有少量栽培，为优良品种之一。

果实較小(纵徑 4.7 厘米，横徑 4.5 厘米)，平均重 57 克，呈长柱形，頂端較細；采收时淡綠色，微显黄色色彩；果点小而密，不如軟把梨的大和显著；表皮較光滑；果梗长而粗，平均长 5 厘米，表面粗糙如同軟把梨果梗一样；梗洼銳深，常具沟紋或具一疣状突起物；萼片早期脫落，萼洼深广，周圍具不明显皺褶；果肉綠白色，組織細，肉质較脆，汁中等或多，果心中等大，石細胞少，味很甜，品质上等，耐貯藏。

此品种在兴城地区 5 月上旬末开花，果实 9 月中、下旬成熟，11 月上、中旬落叶，落叶过程尙正常。

幼树植株生长旺盛，新梢长可及 1 米，成年植株生长势亦强，高大，枝条較稀，整个树冠呈圓头形；22 年生植株高約 6 米，树冠横徑約 5.5 米左右，新梢年生长量平均約 35～40 厘米。基本骨干枝发出角度一般約在 80° 左右。多年生枝紅褐色；2～3 年生枝則多暗紅褐色，皮孔密度中等；一年生新梢粗而先端稍曲，成熟部分紅褐色而較淡，皮孔呈小圓点而密；新梢上半部微显棱，幼嫩时密被淡橙紅色茸毛，屈折性极显著。芽早熟，幼树发育健旺的新梢，从基部第 4 芽起至中部的芽均可于当年內萌发为短果枝型的新梢。叶片中等大小，呈闊橢圓形或不整橢圓形，先端半边凹入，漸尖，叶片两側略向上反卷，初生嫩叶(先端 1～2 叶)呈橙紅色，边緣紅色，表背面密被灰白色茸毛。分枝力中弱，一般多在先端发出 2～3 个新梢，其中最頂部者較旺，下邻两梢多发育为长果枝，以下各芽即逐漸形成花芽和短果枝群，果实主要結于此等枝条上，此等枝条可逐年延伸，上面形成很多短果枝。芽萌发力中等或弱，多发育为短果枝，下部 3～4 芽多不萌发。枝条恢复力强，常在截去主枝的基部由潜伏芽发出新梢。抗寒力較强，对当地自然条件适应能力亦較强。

此品种开始結果年龄晚，7 龄开始結果，具有腋花芽大量結果的能力，当年新

梢頂芽及其邻近数芽均可分化为花芽，每花序多結 1～2 果。結果当年多由果台处抽出一个很短的副梢。此品种植株年年丰产，20 年生植株一般可产 350 斤左右。

7. 紅 梨

此品种为辽南著名品种，除辽南外，在辽宁西部及河北昌黎地区栽培較多。

果实大（纵徑 6.2 厘米，横徑 6.3 厘米），平均重 160 克，大者可重 280 克，一般多为圓柱形；果皮黃綠，果梗部被有暗淡紅色暈；果皮表面不平，果点密集，紅暈处者多呈暗淡紫紅色，阴面处多淡褐色；果梗較水紅宵、官紅宵略短，平均約 4 厘米，連接果肉处較膨大；梗洼較淺，多呈沟状；萼片脫落，萼洼特深而广；果肉白色，果心特小，4 心室，石細胞特少，汁特多，味甜較淡，品质上等。

此品种在兴城地区，5 月上旬末开花，果实 9 月下旬成熟，10 月末叶片大量变紅脫落。

幼年及成年植株均生长健旺，高大，树冠呈圓头形，枝条密度中等，开張，横生性强。22 年植株高 5.2 米，树冠横徑 6.5 米左右，新梢年生长量平均 40～50 厘米，上层新梢长度可达 1 米。幼树干及主枝均赤褐色。基本骨干枝 3～4 个，开張角度大。一年生枝褐色，新梢暗油綠色，皮孔突出，綫形，节間較长，屈折性显著。上层新梢多水平屈曲，下垂或先端向上，中部新梢則多斜向生长，嫩梢有棱，密被淡橙黃色茸毛。叶片大，色深，多为不整齐广椭圓形，先端突尖且长，刺毛状齿緣。初生幼叶淡褐紅色，表背面密被灰白色茸毛。分枝力中等，一般多抽出 3 个新梢，新梢生长勢力彼此相差无几。与延长新梢相邻的新梢发出角度常較小。芽萌发力較弱，一般下半部芽均不萌发，成年植株枝条三分之二长度均处于禿裸状态，芽大而飽滿，半离生。芽极早熟，幼树当年生新梢中部芽，于发生当年，常发育为具 3～4 片叶的长不及 1 厘米的副梢。抗寒力中等，在兴城地区花芽常有冻害情形发生，干部亦有因受冻而开裂者。枝条恢复力强。主要以 5 年生枝段上的复合結果枝及某些中长果枝群結果，結果枝寿命长，一般約在 10 年以上。

此品种开始結果年龄較晚，一般在第 7 年开始結果，幼树常腋花芽結果。产量中等，21 年生植株可結果 200 斤，大小年显著。

8. 大青皮

此品种在东北地区栽培很少。

果实中上等大，平均重 128 克，最大者可达 160 克；长圓形，頂端略尖；表面綠黃色，阳面处間或具有橙黃色条状色彩；果点大而显著，尤以阳面为甚；果皮表面粗糙；果梗短粗，长 3～3.5 厘米；梗洼几无或微呈沟状，該处具一小块銹色；萼片脫落，萼洼深广，平滑；果肉白色，具綠色色彩，組織較細，肉质脆，果心特小，3 心室，石細胞少或无，浆汁多，味甜酸，品质上等。

此品种在兴城地区 5 月10日前后开花，果实 9 月下旬成熟，11月上、中旬落叶。

幼树植株生长旺盛，成年植株生长势中等，枝条密度中等，直立性强，树冠呈圓錐形。20年植株高4.6米，树冠横徑3.5米，新梢生长量长者可达70厘米左右，一般約40厘米。基本骨干枝发出角度小；多年生枝暗赤褐色；一年生枝淡赤褐色，皮孔多长形；新梢未成熟部分呈黃綠色，密被灰白色羊毛状毛，屈折性不显著。芽大，飽满，离生。叶片大，深綠色，多为倒卵形，初生叶淡紫紅色，边緣及中肋有茸毛。发枝力中强，除延长新梢外，一般多在其下抽出3～4个新梢，此等新梢以后即轉变为复合結果枝，大量結果（为主要結果枝），新梢以下各芽除基部一、二芽有时不萌发外，均多发育为短果枝，短果枝寿命在6年以上，每花序多結1果或2果；結果当年由果台处抽出一个很短的副梢；腋花芽善結果；一般于第5年开始結果，产量較低。植株抗寒力中强。

9. 軟 把

此品种在东北地区栽培很少。

果实中等大（纵徑5.6厘米，横徑5.0厘米），平均重72克，长柱形，两端較細；果皮綠黃色，阳面黃色較重，該处果点大而較稀疏，极显著，阴面果点較不显著；表皮粗糙；果梗細长，平均长4.5厘米；梗洼銳深，間具皺紋；萼片早期脫落，萼洼特別深广；果肉白色，微有綠色色彩；組織細，果心較小，石細胞較少，肉质脆，汁多，味酸甜，品质上等，貯藏力强。

此品种在兴城地区，5月上旬开花，果实9月中、下旬成熟，11月初落叶。

幼树植株生长旺盛，离心生长傾向显著；成年植株生长势力中等，枝条水平性强，密度中等，树冠呈半圓形。20年生植株高約5米，树冠横徑5米左右，新梢年生长量約15～25厘米。多年生枝赤褐色；一、二年生枝暗褐色，皮孔小，密度中等，突出；新梢屈折性不显著，綠褐色，新梢先端部分显稜，幼时呈淡黃綠色，被有不甚密的黃色茸毛。芽大，飽满，开張离生。叶片中等大小或大，先端具扁突尖，菱形或倒卵形，或近似三角形，短圓鋸齿，不象其他品种多为刺状齿緣，两側微屈，呈波浪形；初生叶淡桔紅色，毛稀，不显著，視之近似无毛。发枝力中强，一般多发出3～4个新梢，下部芽則多发育为中短果枝，萌发力中强。抗寒力中等。

此品种第5年开始結果，主要以3～4年生枝上的短中果枝結果。腋花芽亦可結果。結果当年由果台处多抽一个很短的副梢，中短果枝寿命多在6～7年左右。产量中等，18年生植株可結果150斤左右，大小年現象較严重。

10. 猪咀梨

此品种原产地不詳，在鞍山及辽宁南部有很少量栽培。

果实大（纵徑8.4厘米，横徑6.5厘米），平均重186克。顶部形状酷似猪咀，故名；果皮黃色，微显綠色色彩（刚采收时）；果点密而显著，基部者較大，銹褐色；表面粗糙；果梗粗长（4.5厘米左右），梗洼銳深，常具数条沟紋，并具数条輻射状銹

斑；萼片残存，开張，萼洼淺广，具数条显著棱皺；果肉淡黄白色，組織細，果心小，石細胞少或近于无，肉质脆而汁多，甜而微酸，味美，稍有香气，品质上等；贮藏力强，在贮藏期中果皮表面分泌有油脂物。

此品种在兴城地区 5 月 10 日前后开花，果实 9 月末成熟，11 月初落叶。

植株生长势力中等，枝条稀疏，直立性强，树冠呈长圓头形。18 年生植株高5.6米，树冠横徑 4.5 米，新梢年生长量平均約 50 厘米。基本骨干枝 4～5 个，发出角度小，多呈銳角。2～3 年生枝暗赤褐色，皮孔大，稀疏而显著；一年生枝淡褐色；嫩稍綠黄色，有棱，初期密被灰白色茸毛，后即消失，屈折性不显著。叶片大，色深，倒长闊卵形，先端漸尖，具刺毛状齿緣；叶柄长；初生叶淡桔紅色，仅边緣处有毛。发枝力弱，一般除延长新梢外，多由其下抽出一个新梢，此新梢生长势力远較前者为弱。芽萌发力强，多发育为短果枝或中长果枝。抗寒力尙强，花芽間或有少量受冻害。主要以短果枝群結果，每花序多結一果，于結果当年由果台处多由两側抽出两果枝，此两短枝頂端之芽多在次年分化为花芽，再次年結果；短果枝寿命长者可达10年，一般 5、6 年后即行死亡，果实主要結于 2～4 年生枝上的短果枝上。腋花芽亦善結果。

此品种开始結果年龄較早，一般于 5 龄时开始結果，相当丰产，18 年生植株可結果 236 斤，大小年現象显著。

11．大核头白

此品种在北鎮、錦州、建昌地区有少量栽培。

果实大小中等（纵徑 5 厘米，横徑 5.5 厘米），平均重 90 克；一般多近似长圓形；果面上常具数条較明显的纵穿果面的沟紋；成熟时果皮黄綠，果点淡褐色，較密；果梗长，約 4.5～4.8 厘米；梗洼甚淺小，該处常具数条沟紋；萼片脫落，萼洼小，較深；果肉白色，組織較細；果心特小，該处附近具少量石細胞，肉质脆，汁中等，甚甜，品质上等；果实贮藏力强，可贮藏至次年 3～4 月。

植株生长健壮，枝条較密，直立性較强，树冠呈圓头形。2、3年生枝褐色，皮孔圓形，稀疏、大而显著；新梢油光褐色，皮孔长、稀疏、显著，具有不甚明显的棱，屈折性甚不显著。芽較大或大，成 45° 角开張着生。17 年生植株高約 4.5 米，树冠横徑約 3.8 米，新梢年生长量 20～25 厘米。叶片大小中等，多呈闊倒卵圓形，先端长細尖，向一方弯曲，刺状齿緣，叶柄及中肋淡紅色。枝条寿命长，分枝力較强，除发出2～3新梢外，下面芽多抽生为中短果枝。产量不高。

12．六瓣子

此品种在北鎮地区有少量栽培。

果实較小（纵徑 4.8 厘米，横徑 5 厘米），平均重 77 克，多呈长圓形，微有棱；成熟时果皮綠黄，果点褐色，較密；果梗細长，多弯向一方，长約 4.5 厘米，梗洼多，甚

淺小,周圍常具多条沟紋;萼片脫落,萼洼較小而深,果肉白色,組織較細,果心甚小,該处石細胞較多,肉质脆,汁中等,味甜,品质中上等。果实耐貯,可貯藏4～5个月。

植株生长势中等,枝条稀疏,直立半开張,树冠呈倒圓錐形。骨干枝开張角度小,秃裸現象严重。叶片中等大小,长橢圓形或近似圓形,先端細长,刺状齿緣;叶柄較长,基部紅色。新梢黃褐色,皮孔不甚显明,屈折性不显著。芽中等大,成 45° 角离生。短果枝的芽特飽滿。分枝力中等,芽萌发力强,多发育为短果枝及中果枝。果实 9 月上旬采收,产量低。

13. 謝花甜

此品种为綏中地方品种,有少量栽培。为近年来发現的优良品种。

果实中上等大,一般重 150 克左右,长圓形;成熟时果皮綠黃色,阳面有淡紅色的暈紋;果点較細小,中等密;果梗长約 4 厘米,面呈銹色;梗洼淺小,具小沟紋;萼片脫落,萼洼中等深广;果肉白色,肉质細,几无石細胞,果心中等大小,脆甜,汁极多,品质上等,可貯藏至次年 1～2 月。9 月末 10 月初成熟。

幼树生长势旺,枝条直立性强,5 年生植株高可达 4 米,树冠横徑仅 1 米許,新梢长可达 1～1.5 米,干性显著。发枝力弱,新梢較粗,先端間有屈曲生长习性。嫩梢密被灰白色茸毛。叶片較大,两側多向上反卷,边緣間或屈如波浪,短刺毛状齿緣,叶柄粗,淡淺紅色。

此品种 5 龄开始結果,主要以短果枝結果,每花序可結 2～3 果。

14. 大傻梨

此品种为綏中地方品种。

果实大(纵徑 6.8 厘米,横徑 5.9 厘米),重 148 克,长圓形或近似卵圓形,梗部与先端稍带突起,先端呈猪嘴状;果梗木质,稍粗,长 2.9 厘米;梗洼深,稍狹;萼洼深广,复銹块,萼片脫落;果皮綠色,稍复銹块,果点褐色,大而密;果心稍小,果肉白色,质脆味甜,石細胞稍多,含糖量 13.4%,品质中等。叶卵状菱形,长 10 厘米,寬 7.5 厘米,先端突尖,短刺状齿緣。

15. 椒紅宵

此品种为綏中地方品种,为紅梨品系之一。

果实大(纵徑 5.5 厘米,横徑 5.9 厘米),重152克,圓形或近扁圓形;果梗較細,长 4.5 厘米;梗洼深狹;萼洼极深而广,萼片脫落;果面凸凹不平,淺綠黃色,向阳面有鮮艳紅色,果点大小中等,赤褐色,果心极小,果肉白色,质脆而細密,稍有石細胞,汁多,味极甜,胜于水紅宵,品质上等。10 月上旬采收,最耐貯藏。

树势弱,不抗寒,产量低。叶卵圓形,稍大,短刺状齿緣。

16. 水紅宵

此品种在綏中、北鎮有少量栽培。

果实大小中等(纵徑 5.4 厘米，横徑 5.1 厘米)，平均重 100 克，一般多为长柱形；果皮黃綠色，阳面具有淺紅色暈，表面多凹凸不平，果点褐色而密，紅暈处者甚明显；果梗甚长，平均长 5 厘米，連接果肉处稍微膨大，梗洼深度中等而广，多具沟紋；萼片脫落，萼洼深广，周圍不平；果肉白色，肉质細脆，果心小，石細胞少，汁中等，甚甜(远較紅梨甜)，品质上等；9 月中、下旬成熟，耐貯藏。

17. 油紅宵

此品种为建昌地方品种。

果实中等大，圓形乃至近长圓形；果梗木质，长而稍細；梗洼淺狹；萼片脫落，萼洼中等深广；果皮中等厚，底色綠黃，阳面复紅暈，果点銹色，外圍黃白，阳面深紅色，細小；果心中等大，肉质脆，味甜微酸，浆汁中等多，品质中上等；10 月中旬采收，耐貯藏，耐运輸。

树势强，抗病力强，丰产。

18. 水罐子

此品种为建昌地方品种。

果实稍大，长圓形，先端稍瘦削；果梗稍圓，中等长；梗洼深寬，周圍現纵沟5条；萼片脫落，萼洼中等寬而深；果皮綠黃色，阳面有微紅色光亮；果点銹色，細小，稀疏；果心中等大，肉质脆，稍带砂粒，汁多，味甜而稍淡，品质中上等。10 月上旬采收，耐貯藏。

19. 紅糖罐

此品种为建昌地方品种。

果实极小，长楕圓形，基部稍肥；果梗极細长；梗洼极淺狹，周圍隆起，微現纵沟，纵貫果面直达先端；萼片脫落，萼洼中等寬，中等深，呈現短筒状；果皮底色綠色，自基部直达先端滿复褐色銹块；果点銹色，細密；果心中等大，肉质稍韌，味甜，品质中下等。10 月上旬采收，耐貯藏，耐运輸。

树势强，抗寒，丰产。

20. 鵝　梨

此品种为建昌地方品种。

果中等大小，长圓形，纵断面长圓，横断面不規則圓形；果梗細长，黃綠；梗洼深，极狹，周圍有 5～6 条棱起，纵貫果面；萼洼稍深而狹，周圍近于平滑，脫萼；果皮黃綠或呈黃色，稍具蜡质光泽，果点褐色，圓形而密；果心大，果肉黃白色，质粗而脆，汁多，味稍甜，石細胞多，品质中等。

21. 鵝头梨

此品种为建昌地方品种，恐为鵝梨的品系之一或鵝梨天然杂交种。

果实大，紡綞形，纵断面长圓形，横断面近于圓形；果梗长而稍粗，全体木质，黃

綠色，稍复褐銹；梗洼几无，該处一側稍有肉瘤，但不如鴨梨显著，周圍复暈斑；萼洼狹而稍深，周圍平滑；果皮黃色或金黃色，有蜡质光泽，果点小，近于圓形，深褐色，分散适中；果心中等大小，果肉黃白，质稍脆而細，致密，汁稍多，味甜而濃厚如白梨；品质上等。

此品种与鴨梨的区别在于：(1)肉瘤不显著。(2)果点小。(3)蒂洼狹。(4)汁多，味較濃厚。

22．嘎儿梨

此品种为錦州地方品种。

果实大，重 150 克，长圓形，先端稍瘦削；果梗木质，綠色，粗中等，长約 3.9 厘米；梗洼中等深，稍狹，周圍有隆起；萼洼淺狹，周圍有唇状突起，萼大多宿存，基部分离，呈棒状，直立，开張；果皮綠黃色，粗糙，自基部至先端微現纵沟 3～5 条；果心小，果肉白色，肉质稍粗，质脆致密，汁稍多，味甜，品质上等；9 月下旬采收，耐貯藏。

树势稍强，丰产，抗寒力稍强。叶长卵形，稍大，长 7.1 厘米，闊 5.6 厘米，先端漸尖，基部圓形，短銳針状鋸齿，叶柄长 4.1 厘米。

23．半斤酥

此品种为錦州地方品种。

果实大，重 155 克，长圓形，先端瘦削凸出，稍似猪咀梨；果梗木质，綠色，复有赤褐色斑块，长粗中等；梗洼深广，周圍稍呈纵沟或隆起，幷复銹块；萼片脫落，萼筒內部复銹块，萼洼深狹，周圍稍有唇状突起，微現纵沟；果皮綠黃色，后熟后金黃色，复有銹紋或銹块，果点大而稀；果心稍大，果肉綠色，质脆粗糙，汁多，味稍甜，品质中等；9 月下旬采收，耐貯藏，惟貯藏日久，皮稍皺縮。

树势弱，抗寒力弱，产量中等。

24．小白梨

此品种在錦州地区有少量分布。

果实稍小，重 97 克，倒卵圓形，稍扁，先端稍闊，果梗部稍瘦削；果梗木质，弯曲着生，中等粗，长約 4.3 厘米；梗洼淺狹，周圍有唇状隆起；萼洼較淺广，萼片脫落或宿存，萼片基部分离，其間有突起；果皮光滑，淡綠色，自梗部先端微現纵沟 5 条；果心特大，果肉白色，稍細密，肉质脆，汁少，甘酸适中，品质中上等；9 月中旬采收，耐貯藏。

25．游蕩梨

此品种为錦州地方品种。

果实較大，长扁圓形；果梗特长；萼片脫落或宿存；果皮綠黃，有淺紅暈紋；果肉細致，质脆而多汁，稍甜，品质上等；9 月下旬成熟，耐貯藏。

树势稍强，丰产。

26. 六棱梨

此品种为辽宁南部地方品种。

果实大小中等，平均重 90 克，稍长圆或近圆形；果梗細长，直立或稍弯曲，綠黃色；梗洼淺而狹，周圍有纵沟 4～6 条，故名六棱梨；果皮黄色或金黃，光滑，有蜡质光泽；果点細密，褐色，向阳面有紅暈，甚美丽。果心大，果肉黄白色，质脆而細致，汁多、甜味，品质上等；9 月中、下旬成熟。

树势强健，产量甚丰。叶卵形至长卵形，很大，細刺状齿緣，叶柄长。

第二章 秋子梨系統的品种

1. 南果梨

此品种为秋子梨系統中最优良的地方品种，目前在鞍山地区栽培最为普遍，现东北中南部各地已有引种者。

此品种母树为一自然杂交实生苗，现仍生长于鞍山市大孤山人民公社对桩石十亩沟东向坡上，不过老株干部已腐朽至基部，現有者仅为自然更新的萌蘗而已。南果梨的栽培历史总共不过 40 年左右，现在鞍山地区的南果梨多为 20 年生以下的植株。

果实小，平均重 45 克，最大者可重 300 克；形状为扁圓形；采收时底色綠黃，阳面具有淡紅色暈或微呈橙紅色，后熟后底色变为純黃，外形頗美观；紅暈处果点呈黃綠色，大而显著，密集；果梗短粗，一般为 1.8 厘米；梗洼部周圍常平坦，洼小而淺或近于无洼，周圍常有沟紋；萼片脱落或宿存，宿存时，萼片頂部脱落，下部相联处开張，但也有直立开張而基部分离者；果实采收后即可食用，脆甜汁多，若經15～20天后熟后食之，則肉变黃白色，組織柔軟如油质，易溶于口，浆汁特多，石細胞少，味甜酸而鮮美，且有濃烈香气，品质极上。本品种果实运輸性能良好，不耐貯藏，一般可貯藏一个月左右，如貯藏适当，亦可延續二、三个月之久。

此品种在鞍山地区 5 月上旬开花，果实 9 月上、中旬成熟。

根据南果梨果实的外部性状和香气的濃烈程度来看，似有三个类型。一种类型果实較小，多在 25 克左右，果皮阳面无暈，全面为綠黃色，据当地群众云，此类型者較耐貯藏；另一种类型果实較大，一般約在 35 克左右，全面果皮呈黃色，阳面无暈，此类型果皮較薄，水分較多，亦最富香气；第三种类型即为大型者，重量在 40

克以上，果皮較厚，較粗糙，阳面有紅暈，香气不如第二类型者濃。南果梨的植株有的所結果实全屬第二类型，有的則屬第三类型，第一类型者較少。南果梨在果实性状方面产生此种差別的原因，有的人认为是由于砧木不同所引起的；有人认为是由于接穗或土壤不同所造成的，其說不一。但南果梨母株所結的果实則屬于第三类型，这里可以看出南果梨的变异性还是相当大的。

南果梨一年生芽接苗生长粗壯，落叶前高 115 厘米，幼干直立生长，暗黃褐色，皮孔較稀疏，芽早熟，下部芽褥凸起，有些芽（离地面 30～40 厘米处）可萌发为具有 2～3 片叶簇状副梢，先端芽多貼附着生，下部芽离生。成年植株中等大小，枝条稀疏，柔軟下垂，結果累累。20 年生植株高 5 米以上，树冠橫徑 6 米以上，整个树冠呈自然开張形，新梢年生长量为 20～30 厘米。基本骨干枝着生角度大，一般約在 75～85° 之間。幼干黃褐色，被有灰白色表皮，2～4 年生枝淡黃赤褐色。新梢較粗，屈折性特別显著，淡黃赤褐色，着生角度大，常近于直角，皮孔稀疏。芽瘦长，銳尖，中等大，开張离生。叶片中等大，倒卵形或椭圓形，光滑，有光泽，正常时綠色，边緣微向上反卷，呈波浪形，具刺毛状齿緣。芽萌发力强，几全部可发育为长 2～3 厘米的短果枝；幼齡时发枝力中强，一般多抽出 3～4 个新梢。枝条恢复能力强。

植株抗寒力强，对黑星病有特强的抵抗能力，往往生于同一处的鴨梨、白梨，无論枝叶果实均显著罹病，而南果梨則无任何被害現象。对当地自然条件适应力强，对土壤及栽培技术不甚选擇，在鞍山地区，40～50° 的山坡上仍能生长結果良好。

此品种开始結果年齡早，芽接后第 4～5 年即可結果。20 年生左右的植株，可結果 600～700 斤，但在管理粗放的情况下，有大小年的現象。主要以 3～5 年枝上的結果枝大量結果，結果当年由果台处多抽出极短的副梢，形成短果枝群，每花序大多結 2～3 果。此品种具有腋花芽大量結果的能力。

2. 京白梨

此品种又名北京白梨，原产北京附近，为秋子梨系統中的最优良品种。在东北过去栽培不多，現辽宁各地已有引种者，为推广品种之一。

果实較小（纵徑 4.8 厘米，橫徑 5.5 厘米），平均重 93 克；多呈扁圓球形，基部（果梗連接果肉处）常微突起；果皮黃綠，后熟后全面黃色，甚美观；果点特小，褐色，較稀，不甚显著；果梗細长，多弯向一方，平均长 5 厘米；近于无梗洼，該处常具小沟紋；萼片脫落或宿存，宿存时萼片平展开張；萼洼淺小，多具皺褶；果肉黃白色，肉质細軟，汁特多；果心中等，石細胞少，味甜，但不如南果梨香味濃，品质上等，后熟需 10～14 天。

此品种在兴城地区，5 月初开花，果实 9 月上、中旬成熟，11 月初落叶，大量变黃脫落。

一年生芽接苗在兴城地区生长旺盛，幼干直立生长，粗壮，节間較短，平均高1.6米左右；幼干上的芽早熟性显著，由芽接部位上面第2～3芽起，上至50～60厘米的范圍內的芽，均多于出生当年发育为带有3～4片叶的短果枝型枝条，此种短枝若除去其頂端时，下部相邻之芽即行萌发为副梢；干基部的芽受伤后或除去后，两側副芽可于当年萌发为副梢；一年生苗在生长季节內若采取适期摘心措施，可于当年內形成基本骨干枝；在兴城地区一年生芽接苗于11月上旬开始大量落叶。一年生苗定植后多发出5～6个新梢，新梢发出角度較小。幼树植株生长势中等（与鴨梨、慈梨等相比）。成年植株树冠龐大，22年生树高5.2米；树冠横徑7.3米，枝条較密，半开張，整个树冠呈平頂扁圓形，新梢年生长量平均45厘米左右。基本骨干枝发出角度中等大，赤褐色，纵裂寬大；一年生枝条黃褐色，微赤，頂芽形成早，芽圓滿，离生；春梢部分深油綠色，秋梢黃綠，初生新梢則为淡黃色，上面微被茸毛。幼树有两次生长現象。叶片大小中等，形状頗不一致，其中小型叶多圓形，中大型叶多卵圓形或椭圓形，具刺毛状齿緣，柄細长；幼叶黃綠色，两側微現紅色，初展叶紅色較深，略具有羊毛状毛茸。发枝力中强，一般多发出3个新梢，其中延长新梢生长較强，一般大树延长新梢下的1～2新梢多形成为长果枝；一般一年生枝条除基部一、二芽不萌发外，余多发育为短中果枝。植株抗寒力强，对当地自然条件具有高度的适应能力，抗病虫能力亦强，惟梨圓介壳虫为害較烈。

此品种开始結果較晚，一般于7龄时方开始結果，主要以3～4年生枝上的中短果枝結果，但腋花芽亦善結果；中短果枝結果后均可逐漸发育为复合結果枝群；通常每花序多結1～2果，結果当年由果台处可抽出一个短梢或中长果枝型枝，后者以后即轉变为中长果枝；結果枝寿命可維持8～9年之久，幼年結果树产量較低，20年生后产量增高，且可年年丰产，单株产量可达400余斤。

3. 香 水

此品种又名小香水，原产东北，各地区均有分布，以北鎮、义县、錦西、兴城栽培最多，为秋子梨系統中中熟的优良品种。

果实小，平均重36克，最大可达70克，但为数极少；多呈长圓形，具有不明显的棱沟2～3条；果皮黃綠色，后熟后純黃色，阳面微具橙黃色色彩；果点小而稠密，阳面者較显著；果梗粗直，肉质，具銹色条块，长3厘米左右；微显梗洼，洼周具不明显的棱皺；萼片直立，半开張，基部間具瘤状突起，萼洼平淺，微显皺褶；果实外观頗美；果肉黃白色，肉质細軟，果心中等大，石細胞較少，汁特多，味甜酸可口，且具濃烈香气，品质上等，但較延边小香水为差；果实采收后，后熟期約需10天左右。

此品种在兴城地区5月初开花，开花过程迅速，果实9月上、中旬成熟，10月中、下旬落叶，落叶最早。

成年植株生长势强，枝条开張，密度中等，整个树冠呈平頂扁圓形，其大小与大

香水相等。21 年生植株高 5.4 米，树冠横徑 6.6 米，新梢年生長量平均 35 厘米。基本骨干枝 5～6 个，发出角度中等大；二、三年生枝褐色，較鮮艳；皮孔稀疏，圓形而大，凸出；一年生枝淡赤褐色，杂有淡綠褐色色块；新梢較細，淡綠褐色，皮孔較稀，屈折性不显著，初生嫩梢橘紅色，无毛；成熟新梢芽肥大，先端尖，离生。叶片大小中等，多为倒卵形或长倒卵形，先端間具扁鈎尖，較大香水叶片略厚，色泽亦較深，具刺毛状齿緣；初生叶橘紅色，无毛。发枝力弱或中等，一般多抽出两个新梢；芽萌发力很强，常常所有的芽均发育为短果枝。主要以 3～7 年生枝上的短果枝結果；短果枝寿命一般均在 6～8 年左右；具有腋花芽結果的能力；一年生枝上的腋芽几全部可形成花芽而开花結果，每花序多結 5～8 果不等。植株枝条恢复力强，寿命长，具有高度的抗寒能力。一年生枝条較安梨抗寒力强，对东北地区自然条件有高度的适应能力。

此品种开始結果年龄早，6 龄开始結果，年年丰产，19 年生植株可結果近 400 斤。

4. 延边小香水

此品种为延边地方品种，栽培最为普遍，为一优良品种。

果实小形(纵徑 3.2 厘米，横徑 4.8 厘米)，平均重 60 克；外形不整齐，多近似圓錐形或圓形；果皮深黄色，阳面色深；果点小而密，显著；表面不平；果梗长 2.5 厘米，梗洼小而淺，具有果銹；萼片宿存，直立閉合，萼洼平淺具有皺褶，萼片基部間具小瘤状物；整个果实頂端多呈銹色；果肉黄白色，刚采收后食之酸涩，渣多，后熟后(約 10 天)果肉变軟似糖液状，食之易溶，涩味消失，酸甜可口，汁特多，具有濃烈香气，品质极上，最受群众欢迎；惟果心大，为其缺点；果实运輸性能尙好，可貯藏 20 天左右。

在延边地区 5 月上、中旬开花，花期較苹果梨及其他品种約早一周，开花延續期限較短，一般为 5～7 日，果实 9 月末成熟，采收后經 7～10 日完成后熟，即可食用。

植株高大，生长势强，健壮，枝条开張，間呈弯曲下垂状；22 年生植株高可及 12～13 米，树冠寬达 10 米以上。干灰褐色；多年生枝皮粗糙；一、二年生枝褐綠色，皮孔稀疏，圓形而大，新梢淡紫黄褐色，皮孔小而稀疏。叶較大香水略小，狭卵形，先端漸尖，刺状齿緣，叶片色泽較深，有光，边緣反曲如波浪形。发枝力中强，一般多抽出 3 个新梢，芽具有强烈的萌发能力，一般多形成为长 2～3 厘米的短果枝。潛伏芽萌发力很强，利于更新。植株寿命长，具有高度的抗寒能力和适应能力，对栽培条件要求不苛，抗病虫能力亦强，所罹病害有叶肿病、赤星病等。主要以 2～8 年生枝条上的各种結果枝結果，一年生枝条腋花芽亦能結果，每花序多結果 2～3 个。

此品种产量极高，22年生左右的植株最高产量可达1042斤，一般产量均在200斤左右，具大小年现象。

5．大香水

此品种以鞍山、辽阳栽培最多，延边地区亦有不少栽培，在辽宁西部地区又名大头黄。

果实大小中等或小（纵徑4.7厘米，横徑5.4厘米），平均重87克，大者可达100克；长圓形，两端略細；表皮黄色，果点小而密，明显；果皮較光滑，采收后数日即有油腻物分泌；果梗长，基部粗大，平均长5厘米，常弯向一方，銹褐色；一般无梗洼；萼片宿存，閉合，洼平淺，皺褶显著；果实外形頗为美观；果肉白黄色，組織較粗，浆汁特多，酸甜可口，香味濃，品质中上；惟果心大，石細胞較多。果实采收后，約經一星期后即宜食用，可貯藏20～30天左右。

此品种在兴城地区5月下旬开花，果实9月中旬成熟，10月中、下旬落叶，落叶早。

植株高大，健旺，25年生植株高7米許，树冠横徑7.5米左右，枝条半开張（較小香水略为开張），整个树冠呈圓球形，新梢年生长量平均在50厘米以上。幼年結果树树冠略呈紡錘形，生长势特强，新梢年生长量平均在1米左右。干灰白色，1～2年生枝油綠黄色，皮孔稀疏，散生，較小香水小。新梢較細，直立性强，淡赤褐色，皮孔特稀，屈折性显著。芽肥大，半貼附状着生。叶片較小香水大，广橢圓形或近于圓形，先端銳尖，初期較小香水叶色淺，呈黄綠色，叶緣刺毛状。发枝力强（較小香水强），多抽出3～4个或更多的新梢；芽萌发力特强，多先形成短果枝进而形成为短果枝群。潛伏芽萌发力亦强。主要以3年生和4、5年生枝上的短果枝結果；短果枝寿命可維持5～6年，每花序多結1～2果。植株抗寒力强（但不如小香水抗寒），褐斑病較严重，常影响結果；寿命长，对当地自然条件具有高度的适应能力。枝条恢复能力强。

此品种产量高，惟有隔年結果現象，20年生左右的植株单株最高产量为720斤，平均約在120斤左右。

6．白八里香

此品种为綏中地方品种。

果实小，圓形，两端瘦削；果梗細短，稍歪生；梗洼稍深狹，周圍隆起，微現纵沟；萼片殘存或脫落，萼洼中等深广；果皮綠黄乃至黄色；果点銹色，外圍黄白色，大小不匀，稍密；果心大，后熟后味酸甜，有香气，品质中等；8月中旬采收，不耐貯藏。

7．八里香

此品种为东北地方品种，綏中、兴城、建昌栽培最多，北鎮、鞍山亦有較多分布。

果实小，平均重20克；圓形略扁；果皮黄色，阳面色較重，淡橙黄色；果点小而

密，阳面处者大而显著；果皮粗糙，果梗长 3.5 厘米，洼小或近于无，常具数条沟紋；萼片宿存，平展开張，整个附貼着生于萼洼內；果实外形頗美观。果肉淡黃色，果心大，該处石細胞多，汁中等，味酸，有香气，品质中下；不耐貯藏。

此品种在兴城地区，5 月上旬开花，果实 9 月中旬成熟，10 月末落叶。

此品种果实与滿园香显著不同之处在于其果梗远較后者为长，儿相当于后者 2 倍，果梗粗而直，萼片亦較大，成熟期較晚。

植株高大，生长健旺，枝条半开張，密度中等，整个树冠呈长圓头形。20 年生植株高 5.7 米，树冠横徑 6.6 米，新梢年生长量平均 45 厘米，中央直立生长者可长 1 米。基本骨干枝 4～5 个，发出角度小。2～3 年生枝暗褐色，皮孔圓形，稀疏显著；当年生枝条暗綠褐色，节間較长；芽大，先端尖，离生。叶片大，深綠色，倒闊卵形，有的近于心脏形或闊橢圓形，具三角形刺毛状齿緣，初生叶淡黃綠色，微显橙紅色彩。发枝力弱，一般多发出 2 个或 3 个枝条，延长新梢远較側生新梢发育为强，并較粗壮，新梢屈折性显著。芽萌发力强，几全部发育为短果枝和少数中果枝而后形成短果枝群。主要以 3～7 年生枝上的短果枝結果，短果枝寿命一般为 5～6 年左右，长者可維持 8 年；腋花芽亦善結果。植株抗寒能力强，枝条恢复力强，介壳虫为害极严重。

此品种一般 5 龄开始結果，相当丰产，18 年生植株可結果 320 斤，大小年相差显著。

8. 麻　梨

此品种原产东北，辽宁西部梨区、北鎮、鞍山均有大量分布，开原地区甚至长春以北亦有分布，为过去普遍栽培的品种之一，在鞍山地区百年以上大树比比皆是。

此品种在鞍山地区又名結梨。品系很多，有黃金对麻梨、鉄把子麻梨、脆麻梨之分。黃金对麻梨品质較优，果实中等大（纵徑 5 厘米，横徑 5.2 厘米），平均重 87 克；成熟时果皮呈金黃色，一般基部平截，多近似圓錐形；果点小而密，褐色；果梗較短粗，长約 2.7 厘米，梗洼淺小；萼片半存，萼筒洞开，萼洼甚为淺平，微显皺褶；果肉黃色，組織較粗，果心較大，石細胞多；采收后后熟約需 10～15 天，后熟后食之汁极多，味甜而濃，品质中上等；果实不耐貯藏，在北鎮地区 9 月中旬成熟。

此品种在兴城地区，5 月初开花，10 月末落叶。

成年植株生长势强，枝条密度中等或較稀，直立性較强，20 年生植株高5.8米，树冠横徑約 6 米，整个树冠呈广圓头形，新梢年生长量平均在 60 厘米左右。基本骨干枝 4～5 个，开張角度較小，多呈銳角。一、二年生枝条暗淡褐色，皮孔特稀，不显著，圓形而大；新梢黃色带褐，較細，屈折性不显著。芽特大，圓滿，离生。叶片大，深綠色，多呈倒卵形或广橢圓形，边緣常屈反呈波浪形，具三角形針刺状齿緣。发枝力弱，一般均多发出 2 个新梢，其中延长新梢远較旺盛。芽萌发力强，新梢下

面所有各芽儿均萌发为短枝，此等短果枝結果后即逐漸形成短果枝群。主要以短果枝群結果，短果枝寿命特长，可維持10年以上，每花序多結2～4果，具有腋花芽大量結果的能力。枝条恢复力很强，常在截去枝条基部发出数个萌枝。植株寿命特长，具有高度的抗寒能力，对东北自然条件有高度的适应能力。

此品种5龄开始結果，20年生植株可結果250斤左右，惟大小年相差悬殊。在鞍山地区35年生植株可結果1000余斤，果实成熟前落果严重。

9．安　梨

此品种为东北地方品种，在各个梨区均有广泛分布，为群众过去栽培最普遍的品种，至今在各梨区如北鎮、鞍山等地100年以上的大树到处皆是。

果实中等大（纵徑5厘米，横徑6厘米），平均重127克，多为扁圓形或頂端稍細尖；果皮綠而微黄，有的阳面呈橙黄色；果点中等大，較密集；果皮厚，表面較粗糙；果梗平均长3.8厘米，梗洼甚小而淺，多呈数条小沟紋状，該处均具一小銹块，且常一側有隆起物；萼片宿存或殘存，基部分离，萼筒洞开，萼洼特淺广，周圍微具皺褶；后熟后肉质柔軟，較粗，汁多，味酸甜，品质中等；果实最宜食用期为次年4～5月；常作冻梨食用。

在兴城地区5月2～3日开花，为梨中开花最早者；果实10月上旬采收；落叶期为11月上旬，为秋子梨系統中落叶晚的品种，但落叶过程正常，叶片变紅脫落。

植株生长健壮，枝条稠密，水平开張下垂，叶大而繁茂，树冠龐大呈扁圓形。20年生植株高6.4米，树冠横徑8米，新梢年生长量平均44厘米。基本骨干枝4～5个，开張角度大、近于直角；2～3年生枝深褐色，皮孔圓形，极稀，显著；成熟新梢亦深褐色，带有紫紅色色彩，皮孔稀疏，新梢屈折性显著，常呈直角发出，有近似鴨梨新梢屈曲生长的特性；嫩梢淡黄綠色，密被灰白色茸毛，芽甚肥大，頂端尖，半离生，枝条頂芽形成早。叶片特大，較薄，深綠色，多呈近圓形、心脏形或闊橢圓形，先端突尖；边緣反屈如波浪形，具长刺状半貼附齿緣；叶柄較长；初生叶淡黄綠色，密被茸毛。发枝力很强，一般枝条上部三分之二的芽常均发育为发育势力均衡的新梢（多呈直角抽出，6～7个），使整个树冠形成枝条交叉錯綜生长的状态。側枝寿命长，大枝无光禿现象。芽萌发力較强，一般除最基部的芽不萌发外，其余均可萌发为短果枝。主要以一年生枝腋花芽大量結果，結果当年常可由果台处抽出长40厘米左右的副梢，当年形成花芽，下年再次結果，每花序一般多結1～2果，短果枝寿命可維持10年之久。植株寿命特长，自然生长者甚为高大，可高达15～18米；抗寒、抗病虫害能力强，对东北地区自然条件有高度的适应能力。

此品种5～7龄开始結果，丰产，19年生树可結果450余斤，在鞍山地区50年以上的大树常可結果1000～2000斤。

10. 脆皮安梨

此品种为北鎮地方品种，栽培稀少。

果实中等大小，重 98 克，圓形稍扁；果梗稍細，直立，长 3.4 厘米；梗洼稍深狭，有纵沟，略带銹块；萼洼稍深广，萼片宿存，自基部連合；果皮粗糙，綠色，散生有銹块；果肉粗糙，多砂粒，稍脆，味酸略甜，有涩味，品质中下等。

树势强健，丰产。叶片卵圓形而大。

11. 花 盖

此品种为东北地方品种，分布极广，与安梨同为过去广泛栽培的品种。

果实較小(纵徑 4.5 厘米，横徑 5 厘米)，一般重 65 克，幼树所結果实可重 115 克；扁圓形；成熟时果皮綠黄，貯藏后全面变为黄色；果点小，褐色；果梗长約 4 厘米，近于无梗洼或极淺小，并微具沟紋，該处具极显著的大型圓銹斑；萼片宿存，开張或半开張，萼片基部間具小瘤状物，萼洼淺广，微呈沟紋状；果肉淡黄白色，果心中等或較小，石細胞較少，貯藏后食之肉质軟，汁极多，味酸而稍甜，較濃，品质中上等；果实耐貯藏，可貯藏至次年 3～4 月，多作冻梨食用，頗受市場欢迎。

此品种在兴城地区 5 月上旬开花，果实 10 月上旬成熟，11 月上旬落叶，落叶不十分正常。

植株生长势中等，枝条密度中等，半开張，树冠呈圓头形；20 年生植株高 5.6 米，树冠横徑 5.5 米，新梢年生长量平均 40 厘米。基本骨干枝 4～5 个，发出角度較大。2～3 年生枝暗赤褐色，有的上面被复有灰白色表皮；成熟新梢綠褐色，皮孔較稀、突出；嫩梢部分呈淡黄綠色杂有淡紅色色块，密被白色茸毛，屈折性不显著。芽飽滿，离生。叶片大小中等，色深綠，形状不一，圓形、倒卵圓形或近似三角形，先端突尖或漸尖，具三角形稀疏刺状齿緣，初生叶淡黄綠色，微有橙紅色色彩。发枝力中等，一般多发出 2～3 个新梢，但也有仅发出一个新梢者，延长新梢一般均远較其他新梢为强。芽萌发力弱，一般枝条下半部芽很少萌发，即使萌发为短果枝，其寿命亦短，3～4 年后即行死亡；但有的枝条下部的芽也有都萌发为短果枝的现象。主要以 3～6 年生枝上的复合結果枝的短果枝結果，每花序多結 2～3 果；腋花芽亦能結果。植株抗寒力强。在梨区不曾发现象安梨、麻梨、木梨样的 100 年大树。枝条恢复力强，一般較大枝条受伤或鋸去后，鋸口处可发出 3～4 个萌枝。在兴城地区于 8 月上旬出现两次生长现象，同一新梢甚至有三次生长趋势。

此品种 5～6 龄开始結果，产量中等，18 年生植株可結果200斤，大小年不显著。

12. 热花盖

此品种在鞍山、北鎮均有分布，栽培数量不多。

果实中下等大（纵徑 5 厘米，横徑 5.6 厘米），平均重 68 克，最大者可达 100 克，扁圓形；果皮綠黄色，果点大而密、显著，皮較厚；果梗长 3 厘米，梗洼狭深，多呈

沟状；萼片宿存，平展开張，着生于淺广的萼洼內；果肉乳白色，組織特細、微粒状，汁多，肉质脆，石細胞少，果心較小，食之酸甜，品质中上或上等；果实采收后即可食用；可貯藏20天左右，貯藏后肉变軟，汁液未减，味尤美。

此品种在鞍山地区5月上旬开花，果实8月末9月初成熟。

此品种与辽宁西部及其他地区的花盖不同，果較后者为大，不如后者具有很强的貯藏能力。

20年生植株高5米以上，树冠横徑6.3米左右，枝条密度中等，开張，整个树冠呈扁圆形，新梢年生长量15～20厘米，結果枝枯死多。基本骨干枝5个，灰褐色，較光滑；新梢淡紫紅色，皮孔稀疏；芽大，飽满，离生。叶大小中等或小，倒卵形或楕圓形，边緣屈折如波浪形，表面淡綠色。芽萌发力强，多发育为短果枝；发枝力中强，一般多抽出3～4条新梢。抗寒力强，叶子不被黑星病为害，而果实則常遭受为害。

此品种芽接后第4～5年开始結果，主要以3～5年生枝上的短果枝結果，相当丰产，在管理粗放的情况下，隔年結果現象严重，20年生植株可結果500～600斤。

13．紅花盖

此品种为延边地方品种，在当地有少量栽培。

果实較小(纵徑3.5厘米，横徑4.4厘米)，平均重46克；不整齐扁圓形或柱形，棱較显著；果皮黃色，具紅褐色大形果銹，果点中等大，密而显著；果梗长2.5厘米，梗洼深广，多具4条纵沟；萼片宿存开張，洼較淺广，微具皺褶；果肉黃白色，組織較細，石細胞較少，浆汁多，味酸甜可口，品质上等，果心較大；9月末采收，不經后熟即可食用，可貯藏20余天。

植株高大，17年生植株高6米許，树冠横徑約8米左右，枝条稠密、較細，直立性强，半开張，整个树冠呈圓头形，新梢年生长量平均在30厘米以上。基本骨干枝4～5个，角度大；2～3年生枝条暗褐黃色；当年生新梢淡褐紫色，較細，皮孔稀疏，屈折性显著；芽大，先端較尖，半离生；新梢上半部幼嫩部分被有羊毛状毛。叶片小，正常时綠色，两側微向上反，边沿屈折如波浪形，多呈狹倒卵形或近似披針形；叶柄細长，淡紫紅色，为其特征。发枝力中等，一般多抽出3个新梢，但也有抽出更多者；芽萌发力中强，多发育为短果枝(群)。枝条恢复力很强，常在被鋸去枝条基部萌发出数个徒长枝。抗寒力强，对当地自然条件具有良好的适应能力。主要以3～4年生枝上的結果枝及复合結果枝結果，結果枝寿命可維持10年之久。产量中等，有大小年現象，但果实品质优良，味濃，頗受群众欢迎。

14．洋花盖

此品种为延边地方品种，栽培稀少。

果实小，平均重33克，圓形；果皮黃綠，阳面紅色；果梗长3厘米，梗洼部略突

起；萼片宿存，直立开張，萼洼平，常具皺紋；果肉白色，組織較細，石細胞較少，果心較大，貯藏后食之汁多，渣多，酸味重，微甜，品质中下等；10月中旬成熟，貯藏能力强。

15．秋　子

此品种为东北地方品种，在各梨区均有分布，尤以北鎮、义县最多。

果实小（纵徑4.3厘米，横徑4.8厘米），平均重30.4克，大者可重70克；圓球形，頂端略細；采收时果皮黄白色，阳面多呈橙黄色或具粉紅色暈，甚美观；果点稠密而小，阳面較显著；果梗較长，粗度中等，梗洼狹小，多呈沟状；萼片直立向內略屈，萼筒开張，萼片基部分离，其間具不明显的瘤状突起；果肉白色，組織細，石細胞少，果心較大，肉质脆，汁特多，酸味重，稍有甜味，品质中上等；甚耐貯藏，可貯至次年3～4月。

此品种在兴城地区，5月上旬开花，果实9月末成熟，10月下旬落叶。

植株生长势强，健壮，枝条稀疏，开張，水平或下垂，树冠寬大呈扁圓形。20年生植株高5.8米，树冠横徑7～8米，新梢年生长量平均40厘米。基本骨干枝5～6个，开張角度較小；2～3年生枝赤褐色；一年生新梢淡紫褐色，阴面具綠黄色色彩，新梢較細，有棱，幼嫩部分稍具橘紅色色彩。叶片大小中等，深綠色，形状不一，倒卵圓形或长倒卵形，两側微向上反卷，先端銳尖，多向一側下方鈎卷，刺毛状齿緣，初生叶淡橘紅色，光滑无毛。发枝力弱，一般多发出2个新梢。芽萌发力强，多发育为短果枝。主要以3～5年生枝上短果枝結果，短果枝寿命短，一般3～4年后即行死亡；一年生枝頂芽亦可少量結果，每花序多結5～7果。植株抗寒力强，枝条恢复力强，对东北自然条件有很强的适应能力。

此品种开始結果年龄較晚，一般于7龄时开始結果，产量很高，19年生植株可結果450斤，惟大小年相差悬殊。

16．甜秋子

此品种在北鎮地区有少量栽培。

果实較小（纵徑4厘米，横徑4.5厘米），平均重78克；一般多呈两側不等的扁圓形而基部稍尖；成熟时果皮黄色，阳面色濃，常呈橙黄色；果点小而密，褐色；果梗較短粗，长約2.8厘米，与果肉相連处常膨大近似肉质，梗洼甚淺小，微呈沟状或近于无梗洼；萼片多殘存，基部多具小疣状物，萼筒洞开，萼洼平、极淺，微显皺褶。果肉白色，組織細，果心較小，石細胞少，肉质脆，汁特多，味甜酸，品质上等；9月末成熟，果实貯藏力强。

植株生长势中等，健壮；枝条較稀疏，較細，直立性較强；树冠呈倒圓錐形。骨干枝开張角度小。2～3年生枝褐色，皮孔圓形、稀疏；当年生新梢細，紅褐色，皮孔小、不显著，屈折性明显；芽中等大，先端尖，离生。叶片不如秋子大和圓，較窄长，

多为倒卵形，先端細尖、扭鈎一方，三角形刺鈎齿緣；叶較秋子稍薄，柄呈紅色。发枝力及芽萌发力中等。短果枝結果，产量高；品质較秋子好，脆甜。

17．油秋子

此品种在北鎮地区有少量栽培，为近年发現的秋子梨中的优良品种。

果实中等大(纵徑 5.5 厘米，橫徑 6 厘米)，平均重 130 克，一般多近似长圓形或先端稍細；果皮表面高低不平，微显棱；成熟时皮綠黃；果点小，褐色，較密；果梗长 4.3 厘米，一面褐色；梗洼較淺小，多具数条显明沟紋，具小形銹块；萼片脫落或殘存，萼洼大小中等，較深，周圍間或具明显的棱；果肉白色，組織細，果心大小中等，該处附近有少量石細胞，肉质脆，汁多，味濃甜，品质上等。果实 9 月末成熟，貯藏力强。

植株生长势中等，枝条較密，直立半开張，树冠呈圓錐形。新梢油褐色，皮孔小、較密、显著，屈折性不明显，微显棱；芽中上等大，先端尖，近貼附性着生。叶片中上等大，先端漸細尖，倒尖卵形，表面光滑，两側微屈，短刺状齿緣，叶柄基部淡紅色。发枝力中强，一般可发出 3～4 个新梢。芽萌发力中强，多发育为短果枝。20 年生植株可結果 800～900 斤，年年丰产。在北鎮地区，較鴨梨、秋白梨远为抗寒，群众对此品种評价甚高，为近年来发展对象。

18．热秋子

此品种为东北地方品种，系秋子梨品系之一。

果实很小，平均重 27.5 克，多呈圓球形，基部較細；果皮黃色，銹点不显著，表面較光滑；果梗直长，粗度中等，无梗洼或微显梗洼，常具沟紋；萼片多直立开張，基部連合，整个着生于萼洼內；果肉淡黃白色，組織粗，汁較少，微甜，石細胞多，果心較大，品质下等。經后熟后肉质軟，粗，味酸。

19．尖把梨

此品种为东北梨区栽培較普遍的品种，尤以开原地区最多，在延边朝鮮族自治州亦有較多量的栽培。

果实小(纵徑 5.3 厘米，橫徑 4.8 厘米)，平均重 50 克，近似葫芦形；果皮底色綠黃，基部被有褐銹；果点小而密，显著；果皮粗糙；果梗长 2.5 厘米，梗洼部多突起，具小棱；萼片宿存，开張，着生于平淺的洼內；果形不美；果肉淡黃白色，組織甚細軟，石細胞較多，果心較大，剛采收后不宜食用；貯藏后食之，汁特多，肉质細軟，味酸甜甚濃，品质上等；耐貯藏。果实极宜冻藏，在冻梨中，最受消費者欢迎。

此品种在延边地区 5 月中旬开花，果实 9 月末成熟。

植株生长势强，健壮，高大，枝条密度中等，較纤細，水平开張或下垂，整个树冠呈半圓形。23 年生左右的植株高 9 米許，树冠橫徑亦在 9 米左右，新梢年生长量平均約 30 厘米。基本骨干枝 5 个，角度大。多年生枝灰褐色，粗糙；2～3 年生枝

暗綠褐色，新梢色黃褐，并有綠色色彩，其上皮孔較稀，屈折性显著，节間較长，幼嫩部分被有羊毛状毛；芽肥大，离生或半离生。叶片大小中等，多呈闊橢圓形或闊倒卵圓形，先端細尖，多反卷鈎向一方，叶面深綠色，富有光泽。发枝力强，一般多抽出4～5个新梢，芽萌发力中等，基部2～3芽均多不萌发。植株抗寒力强，对东北中南部地区自然条件具有高度的适应能力；抗病虫能力亦强，惟黑星病較严重；寿命长，枝条恢复力强。主要以3～6年生枝上的短、中、长果枝結果，每花序多結果1～2个；結果枝較細，寿命可維持8～9年之久，产量高，21年生植株可結果400斤，大小年悬殊。

20．满园香

此品种为东北地方品种，辽宁綏中、兴城、錦西、北鎮均有分布，过去栽培較多。

果实很小，平均重23.5克，最大者可重34克；形状不整齐，多呈扁圓形，基部常較尖或突起如臍状；成熟时黃綠色，后熟后黃色；果点小而稠密，果皮光滑，外形頗美观；果梗較短，細而光滑，上部具显明銹块，无梗洼；萼片宿存，平展开張，整个附貼于萼洼內，萼片基部連合于一起；果肉乳黃白色，細而柔軟，无石細胞，甜酸味美，有濃烈芳香，品质上等；果实不耐貯藏，后熟期10～14天。

此品种在兴城地区，5月初开花，果实9月上、中旬成熟，11月初叶子大量变黃，脱落，間有脱落前叶呈淡紅色者。

植株生长旺盛，枝条稠密，开展、横生或下垂，树冠龐大，綠叶繁茂，呈平頂半圓形。20年生植株高5.2米，树冠横徑7.6米，新梢年生长量平均36厘米。干远較其他品种同龄植株为粗，基本骨干枝角度較大。2～3年生枝多呈暗灰褐色，皮孔稀疏，較光滑；当年生新梢較粗壮，淡黃褐色，节間較短，屈折性显著；芽中等大，先端尖，离生。叶片大小中等，多呈倒卵形，但亦有近似圓形和橢圓形者；先端漸尖，多向一方鈎卷；三角形刺状齿緣；初生叶淡黃綠色，微具紅色色彩。发枝力强，一般多出3～4个新梢，但常有发出5～6个或8～9个新梢者，側枝寿命长，故枝条显現稠密。芽萌发力亦强，多发育为短果枝和中果枝；短果枝寿命一般为4～5年左右，长者可达7～8年。主要以2～6年生枝上的各种結果枝結果，每花序多結5～6果。18年生植株可結果350斤。植株具抗寒、抗病虫能力，潜伏芽萌发力很强，常在剪去或遭受机械伤害的枝条基部发出两个或更多的萌条。

此品种結果年龄早，5龄开始結果，年年丰产，18年生植株可結果300斤。

21．平　梨

此品种为东北地方品种，辽宁南部及西部有少量分布。

果实小，平均重44.6克，最大者可达80克；多呈紡錘形；完熟时果皮深黃色，常具折状物，阳面似呈橙黃色暈；果点密而大，阳面显著；阳面处果皮甚粗糙；果梗粗，与果肉相連处常具不显明瘤状物，一般无梗洼；萼片直立开張，基部分离，萼片

間具显著瘤状物，萼洼部突出；果肉黃色，微有綠色色彩，后熟后食之肉质細軟，汁多，石細胞少，酸甜味美，且具强烈的悅人香气，品质上等；果实不耐貯藏，后熟期7～10天。

此品种在兴城地区，5月上旬开花，果实9月上、中旬成熟，10月底落叶。

植株生长健旺，枝条直立性强，密度中等，树冠呈圓头形。22年生植株高5.5米，树冠橫徑不及6米，新梢年生长量平均50厘米。基本骨干枝发出角度大。2～3年生枝灰黃褐色，皮孔圓形而大、显著而稀；当年生新梢暗綠褐色，較粗壮，皮孔特稀，节間較长，屈折性显著，上部常屈曲，初生嫩梢先端阳面淡紫紅色，光滑无毛。芽大，飽滿，离生。叶片大而长，多呈长倒卵圓形，稀为橢圓形，表面有光泽，先端銳尖，具三角形刺毛狀齿緣，叶柄长为其特征；初生幼叶微呈淡橘紅色，无毛。发枝力較弱，一般多抽出2～3个新梢；芽萌发力强，除最基部1～2个发育不全的芽外，均多发育为短果枝。主要以3～6年生枝上的短果枝及复合結果枝結果，短果枝寿命一般为5～6年，长者可达9年左右；腋花芽具有少量結果的能力。植株抗寒力强，惟梨圓介壳虫为害較严重，枝条及果实常常遭害。枝条恢复力强，常可在除去枝条的基部由潜伏芽发出数个萌枝。

此品种开始結果年龄較晚，一般于7龄以后开始結果，产量中等，20年生植株可結果200斤，年年結果。

22. 平頂香

此品种为东北地方品种，分布較广。

果实很小，平均重20克，最大者可达44.5克；圓球形略扁，基部略隆突；采收时果皮黃綠色，阳面具紅暈；果点小而密，阳面較显著；果梗較满园香短，几无梗洼；萼片平展开張，整个附貼于淺平的萼洼內，萼片一般較满园香略长；果肉淡黃白色，細軟汁多，甜酸味濃，有芳香，品质中上；果实不耐貯藏。

此品种在兴城地区5月上旬开花，果实9月中、下旬成熟。

植株生长健旺，树冠特別龐大，枝条稠密，水平性强，常下垂。17年生植株高5.5米，树冠橫徑7.5米左右，整个树冠呈扁圓形，新梢年生长量平均約40厘米，长者可达80厘米左右。基本骨干枝5～6个，开張角度大。2～3年生枝黃褐色，皮孔稀疏、圓形；当年生新梢黃綠色，具褐色色彩，皮孔不甚显著，节間长，屈折性显著；芽大，先端尖，离生。新梢先端具有向上屈生的习性。叶片大小中等，色較淡，多呈倒卵形，先端銳尖，具三角形鉤刺狀齿緣。发枝力强，一般常发出5个新梢，有的甚至达8～9个之多，先端1～2个新梢的发出角度常很小，几多平行生长。芽萌发力强，若該枝条先端抽出的新梢数目少时，下部所有各芽几全部均能发育为短果枝及少数中果枝。主要以3～5年生枝上的短中果枝及复合結果枝条結果，腋花芽及一年生枝頂芽亦善結果，每花序多結2～5果；短果枝寿命短，可維持5～9年。植

株抗寒、抗病虫能力均强，具有高度的枝条恢复力。

23．小核白

此品种开原地区栽培普遍，为当地較优良的抗寒品种。

果实較小，平均重 41 克，扁圓形；果梗长而稍粗，連接果肉处显著膨大；梗洼极淺，近于无，周圍平滑；萼片脫落或宿存，在宿存的情况下，萼片基部連合，向外反卷；萼洼广而深；果皮細，黃色，有蜡质光泽，阳面被有鮮紅暈；果点稍大，圓形，深褐色，分布密，特显著；果心大，肉黃白色，肉质稍粗，石細胞多，味甜，較濃厚；品质中等，頗耐貯藏。

树势强，枝条直立性强；抗寒、抗风、抗病；新梢粗壮，稍曲折，紅黃色或紅色；皮孔綫形，白色，凸出，非常明显。产量高，成年树可結果 300～400 斤。

24．延边謝花甜

此品种为延边地方品种，栽培比較普遍，为早熟的优良品种。

果实小(纵横徑各 4 厘米)，平均重 27 克，近似紡錘形；果皮表面光滑，黃色；果点褐色、小而密集、显著；果梗短粗，长 2.5 厘米，梗洼部突出，常具瘤状物；萼片宿存开張，近于无萼洼，洼处常有皺褶，萼片基部間多具小瘤状物；果实外形洁淨美观；果肉淡白黃色，組織細軟多汁，果心較小，无石細胞，酸甜味美，具有香气，品质上等。果实采收后卽可食用，約可貯藏 2 周左右。

此品种在延边地区，5 月中旬开花，較延边小香水晚，果实 9 月上旬成熟，10 月上旬落叶。

此品种果实外形酷似辽宁南部及西部一带的小香水，惟表皮远較后者光滑，且不經后熟卽可食用。

植株高大，生长健壮，25 年生植株高 7 米左右，树冠横徑 8 米左右，枝条开張，水平下垂，整个树冠呈半圓形。枝条密度中等，新梢年生长量平均在 30 厘米以上，长者可达 60 厘米。基本骨干枝 3 个，角度較大；多年生枝灰褐色，表面粗糙；新梢較細，黃褐色，光滑，皮孔較稀，芽較大，多貼附状着生，屈折性不甚显著。叶片大小中等，倒卵形，刺毛状緣，叶柄細长。发枝力中强，一般多抽出 3～4 个新梢。芽萌发力特强，全部芽均发育为短果枝。主要以 3～8 年上的短果枝結果，每花序多結 4～5 果，結果枝寿命一般在 7 年左右。抗寒力及抗病虫能力均强，对当地自然条件有高度的适应能力。

产量高，年年結果，25 年生植株可結果 800～1000 斤，为当地最丰产的品种。

25．鞍山謝花甜

此品种为鞍山地区早熟品种，有少量栽培，远不如延边地区的謝花甜。

果实小，平均重 30 克左右；近似紡錘形；果皮黃色，阳面常具有紅暈；果梗接連果肉部常膨大如肉质；萼片宿存，直立开張，基部分离，周圍常具有小瘤，无萼洼；果

肉淡黄色，組織較細軟，靠近果心处石細胞較多，汁多，味甜，略有芳香，品质上等；果实采收后即可食用，可貯藏一个月以上。

植株生长旺盛，枝条开張，树冠呈圓錐形。干暗灰褐色；新梢淡紫紅色，光滑，屈折性显著，芽特大，半离生。叶大小中等，两侧反卷向上，淡綠色，多呈倒卵形或椭圓形。发枝力中弱，一般多抽出 2～3 个新梢。芽萌发力特强，几全部可发育为短果枝。植株抗寒力强。

主要以 3～8 年生枝上的短果枝結果，中长果枝亦大量結果，植株产量高。5 月上旬开花，果实 8 月中、下旬成熟。

26. 綏中謝花甜

果实較小，平均重 80 克，扁圓形或近于圓形，梗部稍瘦削；果梗木质，粗度中等，极长；梗洼淺，周圍平滑；萼洼淺广，萼片宿存，基部分离，有肉状突起；果皮光滑，黄綠色，向阳面暗紅色；果点小而密，銹色；果心中等大，肉白色，质粗而硬，味淡泊，品质中等。

27. 小白梨

此品种又名小白小，为鞍山地方早熟品种，在当地栽培較普遍。

果实很小，平均重不及 20 克，多呈圓柱形，頂端截形；果皮黄色洁淨，果皮薄；果点密集极小，不显著；果梗长 3 厘米，无梗洼，該处常突起如臍状，且常有 3 棱突起物；萼片宿存，基部相連，有的萼片呈半脫落状；果肉乳白色，組織細，汁多味甜，无石細胞，貯藏后略有香气，品质上等。果实采收后即可食用，运輸及貯藏能力較低。

此品种在鞍山地区，5 月上旬开花，果实 8 月中、下旬成熟。

20 年生植株高 6 米左右，树冠横徑 5.5 米許，枝条稀疏，水平开張下垂，整个树冠呈无层状自然形或开張圓头形；在自然放任不加任何管理的情况下，新梢生长量仅 5～10 厘米左右。基本骨干枝表皮粗糙，具大片状剝离；2～4 年生枝多呈淡赤褐色，皮孔稀疏；新梢纤細呈黄褐色，芽瘦尖，中等大，貼附状着生。叶片大小中等，多呈倒卵形，表面深綠而富光泽，刺毛状齿緣。芽萌发力强，除基部一、二芽外，均多发育为短果枝；发枝力弱，30 龄植株即无侧枝分出。植株抗寒力强，抗病虫能力中等，对当地自然条件适应力中强，易枯枝。

此品种芽接后第 5 年开始結果，主要以 3～6 年生枝上短果枝与短果枝群結果，結果枝寿命較短，一般为 4～5 年。此品种特别丰产，20 年生植株可結果 600～700 斤，惟隔年結果現象严重。

28. 白香水

此品种在鞍山地区又名波梨，为該地地方品种，栽培数量不多。

果实大（纵横徑各 5 厘米），平均重 140 克，最大者可达 190 克；圓球形略扁；果

皮黄綠色,表面多有水銹,果点不显著;果梗长 4.5 厘米,較粗,梗洼銳尖;萼片宿存,直立聚合或开張,萼洼淺广,間具皺褶或淺沟紋形,萼片亦有脫落者;整个果实外形頗美观。果肉淡白色,組織較細,汁多,肉质脆,渣多,果心小,石細胞較少;刚采收后食之酸而微甜,略显涩味;貯藏后果肉变軟,如油质,食之易溶于口,风味大增,甜酸微有涩味,汁特多,品质上等;果实可貯藏 20 余天。

此品种在鞍山地区,5 月上旬开花,果实 8 月末 9 月初成熟。

植株生长势中等,18 年生植株高 4.3 米,树冠横徑 4 米左右,新梢年生长量甚微,枝条稀疏,水平开張,整个树冠呈金字塔形或呈无层状自然形。基本骨枝灰褐色,具片状剝离;2～3 年生枝黄褐色,带有煤烟状垢块;新梢淡黄褐色,纤細有光泽,皮孔极稀,屈折性极显著;芽大,飽满,与枝条呈 45° 角,离生。叶片較大,先端細尖,多呈卵圓形,表面淡綠色,具显著三角形鉤刺状齿緣,叶柄长而粗。芽萌发力中等或弱,多发育为短果枝;发枝力中强,多抽出 3～4 个新梢,新梢发出角度大,近于直角。抗寒力强,植株更新能力强;梨象鼻虫为害严重。

此品种主要以短果枝結果,短果枝寿命多为 3～4 年,但亦有 7～8 年者。产量中等或高,20 年生植株可結果 300～400 斤,有隔年結果现象。

29. 羊奶香

此品种产于鞍山及海城地区,为早熟品种。

果实小,重 35 克;圓柱形,基部略尖;果皮光滑,黄綠色,阳面具水紅色暈,外形美观;果点密而显著;果梗較短,梗洼平而小,周圍微具棱沟;萼片半脫落,萼筒半开張,着生于淺广而平的洼內;果肉乳白色,組織較細,靠近果心处石細胞多,果心大,渣多,汁中等多,味酸甜,品质中等;果实可貯藏 2 个月,貯藏后甜酸可口,味美,且具濃烈芳香。

此品种 5 月上旬开花,果实 8 月下旬成熟,落叶特早,9 月中旬叶片即开始变黄陆續脫落。

植株发育多不健壮,常有大量枝条死亡,枝条較細較密,水平开張,树冠呈金字塔形;15 年生植株高 4.5 米,树冠横徑 4 米許,新梢年生长量平均約 25 厘米。新梢淡紫紅色,光滑而細,皮孔稀疏,屈折性特别显著;芽瘦长,較大,半貼附性着生。叶片較小,狭椭圓形或长卵形,先端細尖。幼树发枝力强,入結果期后变弱,一般多抽出 2～3 个新梢;芽萌发力强,均发育为长 3 厘米的短果枝。植株抗寒力强,对当地自然条件适应力亦較强。

此品种結果早,产量中等,15 年生植株可結果 100 余斤。

30. 洋紅梨

此品种为鞍山地方品种,又名油紅梨,栽培比較普遍。

果实中下等大(纵徑 4.5 厘米,横徑 4.8 厘米),平均重 69 克,圓柱形。果皮

黄而微綠，阳面具有紅暈，頗美观。貯藏后底色黄，分泌有油质。果点較密，阳面者較显著。果梗长 2.7 厘米，与果肉相連处常膨大，梗洼深广，具 5 条显著棱沟；萼片脫落，萼洼极深广，周圍不平。果肉白色，組織細，石細胞少，果心中等大，肉质脆而汁多，味酸甜（酸味重），品质中上；果实采收后卽可食用，貯藏能力强，可貯藏至次年 5 月。

此品种 5 月上旬开花，果实 9 月下旬成熟。

植株生长旺盛，枝条密度中等，开張下垂，整个树冠呈半圓形。22 年生植株高 5 米以上，树冠横徑 8 米左右，新梢年生长量平均在 30 厘米以上。3～4 年生枝灰褐色，新梢淡紫紅色，光滑，皮孔較稀。芽中等大，半貼附性着生。叶片大小中等，多呈广橢圓形，淡綠色。发枝力中弱，一般多抽出 2～3 个新梢，但亦有抽出 4 个以上者；芽除基部 1～2 个外，一般均发育为短果枝。成年植株主要以 3～10 年生枝上的短果枝結果，每花序多結 2～3 果，結果枝寿命一般可維持 8～9 年。抗寒、抗病虫能力均强，对当地自然条件有很强的适应能力。

此品种 5～6 龄开始結果，特别丰产，22 年生植株可結果 800 余斤，但有大小年現象。

31. 光紅梨

此品种为鞍山地方品种，因产量太低，培栽不多。

果实中下等大，平均重 80 克，长圓形；果皮黄綠，阳面具有紅暈，外观頗美；阳面处果点呈紅色，阴面者为褐色，果皮光滑；果梗长 5 厘米，梗洼多呈沟状，狭深，間或具有棱；萼片脫落，也有殘存者，萼洼深广；果肉淡黄白色，組織較細，渣多，汁多，果心較大，刚采收后食之酸而微甜，稍有澀味，品质中等。果实甚耐貯藏，可貯藏至次年 5 月，貯藏后风味稍有增进，且微带芳香。

此品种 5 月上旬开花，果实 9 月下旬成熟。

植株高大，枝条半开張，树冠呈圓錐形。20 年生植株高 7 米許，树冠横徑 4.5 米左右。新梢年生长量平均为 20 厘米。新梢淡紫紅色，光滑，皮孔显著、中等稠密。芽中等大，較飽滿，半离生。叶片大小中等或大，多呈闊橢圓形。发枝力中等，新梢发出角度大，近于直角；芽萌发力强。抗寒力中等，抗病虫能力不强。产量很低。

32. 春香梨

此品种为鞍山地方品种，栽培較普遍。

果实中下等大（纵徑 4.5 厘米，横徑 5.8 厘米），平均重 66 克，最大者可达 100 克，圓球形略扁；果皮光滑，黄綠色，阳面具鮮紅色暈，极为美观；果点小而密集，紅暈处者較大；果梗較短粗，长 2.5 厘米，梗洼銳尖，較平广，具有銹块；萼片宿存，直立开張，萼洼深广，周圍微具皺褶；果肉白色，組織特細，汁多，石細胞較少，果心較

小，刚采下后食之酸而微有甜味，涩味很重，經貯藏后，涩味消失，味酸甜，并有芳香，品质中上，頗受群众欢迎。果实9月中旬成熟，可貯藏2～3个月。

植株高大，生长势强，枝条密度中等，柔軟下垂。15年生植株新梢年生长量平均在30厘米以上。多年生枝皮部粗糙，褐色；新梢色黄褐，光滑，皮孔极稀，屈折性較显著；芽瘦尖而长，較大，半离生。叶片大小中等，多呈椭圓形，淡綠色，較薄，两側向上反卷，边緣呈波浪形；叶柄細长，柔軟，致使叶片多下垂着生。发枝力中弱，一般抽出2～3个新梢；芽萌发力中强，多发育成短果枝。植株抗寒能力强，对当地自然条件具有高度的适应能力。

33．青香梨

此品种为鞍山地方品种。

果实小，平均重44克，圓柱形；果皮光滑，黄而微現綠色，果点显著；果梗长3.5厘米，較粗，几无梗洼；萼片宿存，开張，洼淺而广，微有皺褶；果肉黄白色，組織較細，石細胞少，果心小，汁多，甜酸可口，品质上等。果实采收后即可食用，可貯藏1～2个月。

此品种5月上旬开花，果实9月中旬成熟。

植株发育不良，12年生植株即有骨干枝死亡現象，高4.5米，树冠横徑2.7米左右，枝条稀疏，較細，半开張，树冠呈紧聚圓錐形，新梢年生长量极少，一般約5厘米，仅树冠頂层延长新梢可达15～20厘米。新梢淡紫紅色而細，皮孔稀疏，屈折性显著；芽中等大，先端尖，离生。叶片大小中等，倒卵形或近似披針形，淡綠色。发枝力弱，一般多发出2～3个新梢，角度大，近于直角；芽萌发力特强，多发育为中短果枝及长果枝。3～8年生枝上短果枝均可結果，結果枝寿命可維持8～9年。抗寒力尙强，对当地自然条件适应力較差。植株产量中等，成年植株可結果400余斤。

34．鞍山五香梨

此品种为鞍山地方品种。

果实小（纵徑4.5厘米，横徑4.8厘米），平均重53克，多呈长柱形，微显棱；完熟时果皮黄色，果点小而密；果梗粗，近似肉质，平均长3.5厘米，近于无梗洼，該处常具不甚明显的沟紋；萼片宿存，基部間多具小疣状物，直立开張或交叉半閉合，萼洼平淺，微显皺褶；果肉淡黄白色，組織甚为細軟，果心小，石細胞少，汁极多，酸甜味濃，稍有涩味，品质上等；8月末9月上旬成熟，不耐貯藏。

35．靠山紅

此品种为鞍山地方品种，栽培极少。

果实小，一般重約30克，圓球形，基部稍尖，常具纵沟紋；果皮綠黄色，阳面具有紅暈，近似橙紅色；果点密，阳面者特显著；果梗短，长2.8厘米，梗洼处常突起；

萼片宿存或殘存，基部連合一起，开張，萼洼淺广；果肉淡黃白色，組織粗，似粗砂粒状，石細胞多，果心特大，汁少，剛采收后不可食，經 20 天貯藏后食之酸而略甜，品质中等；9 月中旬成熟，可作冻梨食用。

36. 青皮脆

此品种为鞍山地方品种，因果实品质不良，栽培极少，为安梨的品系之一。

果实小，平均重 54 克，不整齐圓球形，頂部較細；果皮綠黃；果梗短，梗洼銳深或呈沟状；萼片宿存，直立开張，基部分离，其間常有疣瘤状突起；果肉黃白色，組織极粗，大砂粒状，石細胞多，果心大，剛采后食之酸而微甜，汁少，品质下等；貯藏一个月后，果肉变軟；9 月下旬成熟，可貯藏 2～3 个月。

37. 大面酸

此品种为鞍山地方品种，栽培极少，为秋子梨系統半野生类型。

果实平均重 75～90 克，扁圓形，微显棱；果皮綠色微显黃，阳面具有紅暈；果梗短，萼片宿存；果肉黃白色，組織粗，大砂粒状，石細胞多，果心大，剛采下后味苦酸涩，不可食，品质最下。貯藏 15 天后，涩味消失，但极酸。

38. 小面酸

此品种为鞍山地方品种，为秋子梨系統的半野生品种。

果实小，平均重 45 克，圓球形，基部略尖；果皮黃綠色，表面粗糙；果点大而密集；果梗短粗而直，长 2.7 厘米，梗洼部凸起，具有銹块；萼片宿存，平展开張，着生于淺广的洼內；果肉黃白色，組織粗，大砂粒状，果心大，石細胞多，剛采收后酸涩不可食，貯藏 10～15 天后，味稍好，酸重微甜，品质中下等。

39. 亮秋子

此品种为鞍山地方品种，栽培很少。

果实小，平均重 45 克，扁圓球形或近似紡錘形；果皮黃色，阳面具有紅暈，果点密集，不显著；果梗短粗，梗洼小而淺，微有沟紋；萼片宿存，直立开張，基部多分离，萼片間常有瘤状物；果实外形頗美观；果肉鮮白色，組織較細，果心大，石細胞少，肉质脆，汁多，剛采收后食之酸味重，貯藏后微甜，且微有芳香，品质中等；一般在采收后，約經 10 天，方宜食用。果实 9 月下旬成熟，可做冻梨食用。

40. 核桃白

此品种为鞍山地方品种，栽培极少，如今仅有数株样本存在。

果实重 52 克，近似圓球形，全面淨黃色，萼片大都脫落，外形十分美观。果肉組織較細，汁少而硬，酸而微甜，品质中下等；9 月下旬成熟，可貯藏 3 个月。

此品种无經济价值。

41. 磨盘梨

此品种为鞍山地方品种，栽培极少。

果实重 60 克，扁圓形，果皮綠黃，萼片宿存，平展开張，果实剛采收后不可食，肉质极粗糙，大砂粒状，酸味重，品质最下，果实可貯藏 1 个月。

此品种无經济价值。

42. 木香梨

此品种为鞍山地方品种，栽培极少。

果实平均重 85 克，扁圓形，几全面呈褐色；果梗粗直，連接果肉部常膨大，梗洼小而深，具沟棱；萼片脫落，萼洼深广。果肉黄白色，組織較細而硬，汁少；果心处石細胞較多，果心大小中等，食之略甜，品质中下；貯藏后果肉变軟，风味略增，可貯藏至次年 4～5 月。

43. 官紅宵

此品种在北鎮、綏中、建昌一带有少量栽培。

果实大小中等或較小（纵徑 4.5 厘米，横徑 5.3 厘米），平均重 75 克；一般多近似圓錐形，采收时底色綠黃，貯藏后变为黄綠，阳面暗紅色，具濃紅色流水状条紋；果点褐色，密集显著；果梗硬直而长，平均 4～4.5 厘米，阳面紅褐色；梗洼淺广，具有数条显著沟紋；萼片宿存，多呈交叉閉合状，萼片間具小瘤状物，萼洼平淺，微具皺褶或沟紋；果肉黄白色，果心大小中等，石細胞多，肉质細軟，汁极多，甚甜，味濃，品质中上等；9 月上、中旬成熟，可貯藏 1 月余。

44. 黄香水

此品种又名黄香子、黄梨；在北鎮有較多栽培，为早熟品种中的优良品种。

果实小，长圓形或长卵形，先端較瘦削；果皮光滑，黄色，向阳面有紅暈；果梗短粗，与果肉相連处膨大如肉质，梗洼淺平，周圍微現纵沟；萼片宿存，基部分离，間有突起，萼洼淺广；果实剛采收后食之稍脆多汁，味酸，經 4～5 日后，肉质柔軟，易溶于口，具濃烈芳香，味酸甜可口，品质上等；8 月下旬成熟，不能貯藏。

植株高大，生长健壮，枝条稀疏，直立半开張，树冠呈圓头形。新梢黄褐色而微赤，皮孔特稀，圓形，較細，屈折性显著；芽中上等大，飽滿，半离生。叶片較大，多呈闊倒卵形或近似圓形，先端多漸尖，間或鈎向一方，刺状齿緣，两側屈折如波浪；叶柄特长，淡粉紅色。发枝力弱，芽萌发力强，类似小香水，結果习性亦同小香水。抗寒力强，年年丰产，30 年生左右植株可結果 600～700 斤。

45. 北鎮馬蹄黄

此品种在北鎮有少量栽培。

果实較小，平均重 90 克，圓或长圓形；果皮光滑，黄色，近梗处現紅色斑紋；果梗較細，长 3.9 厘米，梗洼淺狭；萼片宿存，基部分离，其間具有突起，萼洼較淺；肉淡黄白色，柔軟多汁，酸多甜少，有香气；品质上等，頗受市場欢迎；9 月上旬采收，不耐貯藏。

植株生长甚为高大，寿命特长，枝条密度中等，較細，类似小香水，开張小，树冠呈倒圓錐形。新梢黄赤褐色而細，皮孔特稀，微显棱，屈折性特别显著；芽中等大，飽滿，半貼附性着生。发枝力中强，可抽出3～4个新梢；芽萌发力强，多发育为短果枝；結果习性近似香水。叶片較小或中等，較薄，多呈闊倒卵形，先端漸尖。落叶早，9月底即有很多叶变紅脫落。20年生左右植株可結果200斤左右。

46. 鞍山馬蹄黄

此品种为鞍山地方品种，栽培普遍，与辽宁西部、河北临长城一带地区的扁梨相似，可能为同一品种。

果实大小中下等(纵徑3.5厘米，横徑5厘米)，平均重60克，圓形特扁，近似蕪菁形；果皮光滑，黄綠色，阳面多呈濃黄色；果点不甚显著；果梗长約3厘米，梗洼淺广或呈沟状；萼片宿存，直立开張，洼特淺广；果实外形美观。果肉黄白色，組織細，肉质脆，汁多，石細胞較少，果心大小中等，味酸甜，稍有芳香，品质中上等，采收后即可食用，可貯藏1个月，貯藏后肉质柔軟，汁液特多，风味大有增进。

此品种5月上旬开花，果实9月中、下旬成熟。

植株生长迅速，枝条較細，水平开張下垂，12年生植株高4～5米，树冠横徑5米。

3～4年生枝黄紅褐色，被有灰白色表皮；新梢淡紫紅色，光滑，皮孔特稀，屈折性极显著；芽中等大，先端瘦尖，半貼附性着生。叶片較小，倒卵形、圓形或橢圓形，先端細尖，淡綠色。发枝力中等，一般多抽出2～3个新梢；芽萌发力强，多形成为短果枝。抗寒力强；抗病虫能力弱，黑星病(果上)严重。在当地条件下，12年生植株即出現有枝条死亡现象。主要以3～5年生枝上的短果枝結果，短果枝寿命較短，一般可延續3～4年。12年生植株可結果100斤左右。

47. 北鎮六月鮮

此品种在北鎮地区有少量分布。

植株生长势中等，枝条稀疏开張，光禿現象严重，树冠呈半圓形。20年生植株仅高3米，横徑5米許，新梢生长极微。骨干枝开張角度中等大；新梢油黄褐色，較細，皮孔小而稀；芽中等大，半离生，短果枝上的芽特大而飽滿。叶片較小，有光泽，两边微屈如波浪形，多为闊倒卵形，先端漸尖，短刺齿緣。抗寒力較强。果实較大，味甜，与小香水同时成熟。产量高，20年生植株可結果200～300斤，有歇枝現象。

48. 面罐梨

此品种为北鎮地方品种，栽培极少。

果实較小(纵徑4.5厘米，横徑5厘米)，平均重70克；一般多近似圓球形，而基部尖凸；果皮黄白色，阳面間具有不明显的紅暈，果点小而密，淡褐色；果梗长4.5厘米，无梗洼，果梗与果肉相連处常有瘤状突起物；萼片宿存或脫落，宿存萼片平展

开張，整个着生萼洼內；果肉白色，組織較細，果心大小中等，肉质脆，汁中等，甜而微酸，品质中上等；果实 10 月上旬成熟，可貯藏 1～2 个月。

49．长把酸

此品种在北鎮有少量栽培。

果实小，平均重 47 克；一般近似圓球形而基部稍尖，果皮綠色稍带黃色色彩，有时阳面黃色較深；果梗长 3.7 厘米，无梗洼；萼片宿存或半宿存，萼洼淺平；果肉白色，組織粗，果心特大，味甚酸，需充分后熟后方可食用，品质下等；9 月末成熟。

50．八棱梨

此品种在北鎮有少量栽培，又名脆秋子。

果实很大，成熟时阳面常具紅暈，一般多为不整扁圓形，棱极显著，具多条沟紋；成熟时底色金黃，果点甚小，不明显，果梗直而較粗，与果肉相連处常呈肉质，梗洼淺小，沟紋显著；萼片宿存，基部連合，萼筒洞开，萼洼甚为淺平；果肉白色，組織細，石細胞少，果心大小中等，质脆，汁极多，味酸稍甜，品质中上或上等；9 月末成熟，可貯藏 4～5 个月。

植株生长勢力中等，枝条稀疏开張，树冠呈倒圓錐形。新梢淡紫紅色，光滑，皮孔小而稀疏，屈折性不显著；芽瘦长較尖，貼附性着生。叶片大小中等或大，多呈倒卵形，先端漸尖，刺毛状齿緣，叶柄淡紫紅色。发枝力弱，芽萌发力中等。短果枝結果，寿命較短。产量高，易落果。

51．五香梨

此品种在北鎮、錦州一带栽培較多，具有不悅人的气味，当地又名羊梨或大羊五香。

果实中等大（纵徑 5.5 厘米，横徑 6.7 厘米），平均重 135 克，大者可达 212 克；果形不整齐，一般多近似长圓形或稍扁，下半部多具有淺紅色暈，底色黃而稍有綠色色彩；果点甚小，褐色不明显；果梗較短粗，长約 2.5 厘米，与果肉相連处間或有呈肉质者，梗洼特淺小或微呈沟状，該处常呈青綠色；萼片宿存，基部相連，直立开張，萼洼深广，周圍微具皺褶或有沟紋；果肉淡白色，組織較粗，果心大小中等，后熟后肉质变柔軟，汁較多，味酸稍甜，稍有涩味，具有不悅人的药味或臭味，品质中等；9 月下旬成熟，不耐貯藏。

植株特别高大，枝条稀疏，直立或斜生性强。100 年生大树高約 8 米，树冠横徑 8 米以上，树冠呈倒卵圓錐形。骨干枝多，有 6～8 个，开張角度較小。100 年生大树新梢年生长量 5～15 厘米。发枝力中强；芽萌发力强，均发育为短果枝。新梢淡紫紅色，光滑，微有棱；芽中等大，多貼附性着生。叶片大，多呈长倒卵形，先端漸尖，两側屈如波浪，叶柄长、淡紫紅色。枝条恢复力强。植株产量高。

52．小羊五香

此品种在錦州、北鎮地区有少量分布，似八里香，但味稍甜。

果实圓形，稍不規則，近頂部稍平，果梗木质，粗而短，綠色，梗洼极淺，稍突出，周圍隐現纵沟 5 条；萼洼淺，稍狹，萼片自基部分离，直立向外反卷，間有突起；果皮綠黄色，先端隐現綠色纵沟；果心特大，果肉黄白色，肉质粗糙，多砂粒，汁稍多，味酸，經后熟后质軟而具香味，品质中等；9 月上旬成熟，不耐貯藏。

树势强壮，丰产，近成熟时易落果。

53．小五香

此品种为建昌地方品种。

果实小，圓形，基部稍瘦削，頂端平；果梗綠色，木质，粗短，稍歪生；梗洼稍深狹；萼片自基部連合，向外平展，萼洼稍淺，中等寬；果皮綠黄乃至黄色，梗洼处稍带綠色；果点銹色，外圍黄白色，极細小，分布均匀；果心中等大，后熟后肉质柔軟，具砂粒与渣滓，味酸甜，有香气，品质中等。果实 8 月中旬采收，不耐貯藏。

54．建昌子梨

此品种为建昌地方品种，属杜梨之大形果类型。

果实小，平均重約 23 克，圓形；果梗极长，木质弯曲，粗度中等，橙紅色而有光泽；梗洼稍深而狹，周圍有稍深的纵沟 5 条，纵貫果面；萼脫落，萼洼特深广，周圍有稍深的沟；果皮底色綠，全复棕黄色；果点圓形，淺黄色，分布稀密适中；果心大，5 心室；果肉黄白色，肉质稍紧密，汁少，甘酸适中，味濃厚，品质中上等，9 月下旬采收，种子棕紅色。

55．北鎮子梨

此品种为北鎮地方品种，栽培极少。

果实小，椭圓形，先端瘦削，整个果面隐現 5 条纵沟；果梗細长，連接果肉处稍带肉质；梗洼淺而广；萼片自基部連合，向外展开；果皮綠黄色，阳面赤黄色，有光泽；果心稍大，肉质致密稍柔軟，味酸，品质中下等。果实 8 月下旬采收，不耐貯藏。

56．白香水

本品种在建昌有少量分布。

果实稍小，长椭圓形，基部肥大，先端稍平整；果梗中等粗长，近洼处較肥厚；梗洼淺狹；萼片自基部分离，向內弯合，萼洼淺平，有輪状皺褶；果皮綠黄色，先端現深綠色暈；果点銹色，細小而密，分布均匀；果心大，肉质脆而粗，汁多，味酸甜，微澀，品质中下等；8 月中旬采收，不耐貯藏。

树势强，抗病虫力强，抗冻，丰产。

57．秏子粪

此品种为建昌地方品种，与小五香相似。

果实小，圓形，先端稍瘦削，頂略平；果梗綠色乃至綠黃色，稍細甚短；梗洼稍深狹；萼片自基部連合，向外开張，萼洼甚淺；果皮綠黃乃至黃色，梗洼处稍綠色；果点銹色，外圍黃白色，細小，先端极細密，基部稍疏；果心大，后熟后肉质柔軟，质粗，多砂粒与渣滓，味酸甜，具香气，品质中下等；8月中旬采收，不耐貯藏。

58. 热火梨

果实小，平均重約25克，扁圓形或近扁圓錐形；果梗短，稍弯曲，綠色；梗洼极淺或几无，周圍稍有放射沟，但极不明显；萼洼淺广，萼宿存，萼片基部連合，向外反卷；果皮黃色或黃綠色，有蜡质光泽；后熟后果皮金黃，阳面复有紅暈；果点极小，銹褐色，不显著；果心大，后熟后果肉黃白色，柔軟，汁中等，味甜稍酸，带苦味，稍有芳香，品质中等；9月中旬采收。

59. 热　梨

此品种为建昌地方品种。

果实小，倒卵形或近长圓形；果梗稍細，中等长；梗洼中等深，甚狹，周圍有隆起，隐現纵沟；萼片大部分脫落，小部分殘存，萼洼稍淺广；果皮綠黃色乃至黃色，后熟后呈現黑色；果点銹色，外圍黃白色，甚細密；果心中等大，約經10天后熟，肉质軟，味酸，稍甜，微有芳香，品质中下等；8月中、下旬采收，不耐貯藏。

树勢强，抗寒，丰产。

60. 扁　梨

此品种在北鎮、建昌有少量分布。

果实小，扁圓形；果梗直立，中等粗，甚短；梗洼稍深广，隐現纵沟5条；萼洼淺狹，萼片基部連合，向外平展；果皮綠黃色，有小部分現紅色；果心极大，后熟一周后，汁多，味酸而甜，品质中下等；9月中、下旬成熟，不耐貯藏。

61. 冻香水

此品种为延边地方品种，栽培不多。

果实小(纵徑4厘米，横徑4.7厘米)，平均重58克，圓球形稍扁，果梗与果肉相連部一側多具如鴨梨所具的瘤；果皮綠黃色，有果銹，阳面具紅色暈；果点大，密集，明显；果梗长3.5厘米，无梗洼；萼片宿存，半开張，洼平淺，間或具有棱皺；果肉白色，具有綠色色彩，組織粗，石細胞多，果心大，剛采收后不能食，貯藏后食之味酸，汁多，品质中等；宜貯藏做冻梨用。

62. 酸梨鍋子

此品种为延边地方品种，栽培极少。

果实中下等大，扁圓形或圓形；果皮綠黃色，阳面橙黃色；果点中等大小，不太明显；果梗短粗，梗洼淺；萼片宿存，开張，萼洼广淺，微有皺褶；果肉黃白色，組織粗，石細胞多；果心大，剛采收后不可食，貯藏1个月后食之酸甜，汁中等，稍有香

味，品质中下等；宜作冻梨。

63．面酸梨

此品种为延边地方品种，当地栽培极少。

果实很小，平均重約 20 克．圓球形；果皮黄綠色，頂端及基部均有果銹；果梗短粗，連接果肉处常膨大，无梗洼；萼片殘存，萼洼近于无；果肉白色，組織細，石細胞較少．味酸，汁少，品质中下等；不耐貯藏。

64．古高梨(Гуго)

此品种来源不明，为抗寒力强的优良品种，在长春、吉林、哈尔濱一带有大量栽培。

果实大小中等（纵徑 6 厘米，横徑 6 厘米），平均重 130 克；果形不整齐，一般多为两端稍突的圓球形；先熟时果皮蜡黄色，貯藏后分泌有油质；果点甚小，深褐色；果梗粗长，基部銹褐色，多弯向一方，連接果肉处有膨大如肉质者，梗洼近于无；萼片宿存，直立开張，基部相連，亦有直立交叉閉合者，萼洼甚为平淺，萼片間具有微小皺褶；果皮厚，粗糙，为一层大石細胞；果心較大，石細胞較少；果肉淡黄白色，柔軟，汁极多，味酸甜而濃，具有濃烈香气，品质中上或上等。

第三章　砂梨系統的品种

1．苹果梨

此品种系由朝鮮引入，在延边地区有将近 30 年的栽培历史。据顾模等所写："延边苹果梨綜合性栽培技术研究报告"（1955 年）第 5 頁上所称此品种系 *Pyrus ussuriensis* var. *ovoidea* × *P. pyrifolia* Rehd. 的自然授粉杂交种。然而根据苹果梨的果实外形看来（阳面有紅暈），似非为两者的自然杂交种，对此需要进一步进行查考。

此品种在延边地区广泛栽培，是目前主要推广品种。近年来东北中南部各地均有引种栽培，为东北地区最优良的品种。

果实大（纵徑 6 厘米，横徑 8 厘米），平均重 250 克，最大者可重 600 克；果形頗不整齐，变化很大，一般多为不規則的扁圓形，基部平截，頂端較狹，外观頗似苹果，故名苹果梨；果皮黄綠色，貯藏后变为黄色，阳面具有鮮紅暈，全面多杂有淺色銹块；果梗較粗，长約 3 厘米．梗洼淺小，多呈沟状；萼片宿存，先端交合，基部分离，洼部淺广，具数个显明棱皺，洼部色泽多为褐黄色；果皮較薄，触伤后即变为黑色，貯

藏后果皮上富蜡质油腻物；果肉雪白，組織細，石細胞极少，果心特小，肉质脆而汁极多，甜酸味极优美，品质极上，人人食之，人人称赞。果实由 10 月初采收后可貯藏至次年新的果实成熟，貯藏后虽水分略少，但味仍极佳美。果实品质不亚于我国固有优良品种如慈梨、鴨梨、白梨，自 1955 年起已开始大批出国。因其果皮碰伤后易变黑，故包装运輸时应特加注意。

此品种在延边地区，据作者調查，似有两个品系：一种果皮較薄，阳面不具紅暈，果肉水分最多；一种果皮較厚，阳面多具紅暈，果肉水分較少。

花期为 5 月中旬，通常可延續 10 天左右，但有时变化甚大；例如 1956 年开花进程就十分迅速，5 月 13 日进入开花期，16 日即全部开放；果实于 10 月初采收，10 月中旬落叶。

一年生芽接苗在苗圃內一般可高达 1.5 米，直立粗壮，先端被有較厚的灰白色茸毛；通常在第一年內无夏梢发出，在延边地区 1～2 年生芽接苗間有冻害发生。成年植株大小中等，枝条稀疏、开張，因結果累累，多呈水平下垂状。15 年生植株高 3.5 米許，树冠横徑約 4 米左右，新梢年生长量平均在 40 厘米以上，长者可达 1 米。干灰棕色；多年生枝棕色，富光泽，1～2 年生枝棕褐色，皮孔圓形、密生；新梢于初春刚抽出时，其上密生黃白色茸毛，且其先端部分帶有橙紅色色彩。芽大小中等，棕黑色，离生。叶片大，多呈长卵圓形，先端漸尖，深綠色，有光泽，边緣反曲如波浪形；嫩叶及叶柄阳面均有紅色色彩。发枝力中弱，一般多抽出 2～3 个新梢；芽萌发力强，多发育为中短果枝。植株具有高度的枝条恢复能力。抗寒力强，可耐 −30°C的低溫，但与延边当地的小香水、謝花甜相比，則远不如后两者。抗旱、抗澇力亦均强，惟抗风力較差，易因风害而落果。抗病虫能力較低，尤以抗腐烂病力最弱，感染者几乎达 100%；但抗黑星病能力頗强。虫害以桃小食心虫为害最烈。抗药力亦較差，栽培条件要求較苛。主要以 3～5 年生枝上的长 3～5 厘米的短果枝結果，长果枝結果者較少，腋芽亦可分化为花芽結果；短果枝寿命一般为 4～5 年。花受精率很高，每花序一般有花 8～10 朵，但也有达 16～20 朵者，每花序多結 2～3 个果。

此品种結果年龄早，一般在定植后第 4 年即行結果，甚至有的在苗圃內（2 年生苗）即行开花；一般 15 年生植株可結果 200～300 斤，最高单株产量达 450 斤之多，年年丰产。

2. 青皮洋梨

此品种系由朝鮮引入，在延边有較多量的栽培。

果实中等大（纵徑 4.5 厘米，横徑 6.7 厘米），平均重 160 克；扁圓形，微显棱；果皮綠而微显黃色；果梗連接梗洼处周圍多具 2～3 条深黃色条紋，阳面多具紅彩，外形頗似苹果；果点密而显著，果皮較光滑；果梗短而直粗，长約 2 厘米，梗洼部多

呈条沟；萼片宿存，直立閉合，萼洼深广，具显明皺褶；果肉白色，組織細，果心大小中等，石細胞少，汁多，味酸甜，稍淡，品质上等。果实10月上旬成熟，采收后即可食用，貯藏力强，与苹果梨差不多，貯藏后富有香气，风味有显著增进。

此品种5月中旬开花，花期較其他品种略晚，果实10月上旬采收。

植株生长势强，健壮，枝条密度中等，直立性較强，整个树冠呈金字塔形；13年生植株高5米許，树冠横徑4.3米左右，新梢年生长量平均約65厘米。基部骨干枝4～5个，角度較小，皮白灰色，較光滑；2～3年生枝条綠褐色，一年生枝条同色，但較鮮明。新梢粗壮，屈折性不甚显著，上部密被灰白色羊毛状毛，久不脫落。芽特肥大，飽滿，半离生或貼附性着生。叶片大，深綠色，多呈闊橢圓形或倒圓卵形，叶柄短粗或中等长。发枝力弱，一般多抽出2个或3个新梢；芽萌发力中强，多发育为短果枝。抗寒力与苹果梨相同，对当地自然条件适应力强，頗能抗腐烂病。一年生枝腋花芽具有大量結果的能力，結果当年可由果台处抽出一长15～20厘米的副梢，每花序多結1～2果；3年生至7年生枝上的短果枝群或复合結果枝亦能結果；結果枝寿命可維持7年左右。

此品种产量中等，15年生植株一般可結果80～100斤。

3．礤子梨

此品种系由朝鮮引入，在延边有少量栽培。

果实大(纵徑4.5厘米，横徑6.8厘米)，平均重175克；果形不整，多呈长圓形，棱显著；果皮綠色，下半部褐黃色；果点中等大小、密，果皮表面不平；果梗长3厘米，梗洼深，多具条沟；萼片宿存或脫落，萼洼狹深；果实外形不美；肉淡白黃色，組織細，果心較小，石細胞少，肉质脆，多汁，味酸甜可口；采收后即可食用，貯藏后皮变黃色，食之有香蕉味，頗芳香，味优美，品质上等；果实运輸性能及耐貯藏力均强。

此品种5月中、下旬开花，較其他品种均晚，花期延續日数約5～7日，果实10月上旬成熟。

植株生长势中等，枝条較稀，半开張，整个树冠呈圓头形式圓錐形。15年生植株高約4米，树冠横徑約4.2米左右，新梢年生长量平均約为30厘米。骨干枝4～5个，角度中等大，暗深褐色；2年生枝条多呈綠褐色；当年生枝新梢成熟部分黃褐色，直立生长，較粗，皮孔較稀、显著；幼嫩部分密被灰白色羊毛状毛。芽特别肥大，常大如豌豆。叶片大，形状不一，圓形、广橢圓形或倒卵形，多下垂着生，先端常鈎向一方，叶片深綠色，叶柄长而且粗。发枝力較弱，一般多抽2～3个新梢；芽萌发力弱，枝条下半部大都呈光禿状态。对当地自然条件适应能力尙强，抗寒能力强，类似苹果梨；腐烂病严重，然較苹果梨略强；植株具有高度的枝条恢复力。主要以一年生枝上的腋花芽大量結果，短果枝及长果枝亦善結果，結果当年常由果台处抽出

2个长15厘米左右的副梢。产量中等，15年生植株可結果150斤。

4．磨盘梨

此品种系由朝鮮引入，在延边有少量栽培。

果实較小(纵徑4.5厘米，横徑5.3厘米)，平均重90克；果扁圆形，綠黃色，阳面微呈橙黄色；果点小而密集、显著，果皮光滑；果梗长3.5厘米，梗洼深沟状或具多条沟紋；萼片残存或半脱落，萼洼深广，微有皺褶；果肉白色，肉质脆，汁中等，果心較小，石細胞較少，味酸甜，品质中上等；采收后即可食用，貯藏能力极强，可貯藏一年之久。

此品种5月中旬开花，花期約5天，果实10月上旬成熟。

植株大小中等，尙健壮；枝条密度中等，半开張或水平下垂(因果实重量关系)；15年生植株高5米，树冠横徑亦在5米左右，新梢年生长量平均約为25厘米。基本骨干枝4～5个，角度中等，暗褐色；2年生枝暗綠褐色；当年生新梢黃褐色，多扁而有棱，皮孔稀疏，芽瘦尖，大半离生或貼附状着生。叶片大小中等，一般为倒卵形，先端細尖，并常向后方鈎卷，边緣曲折如波浪形。发枝力中强，普通多抽出3～4个新梢；芽萌发力中等，多发育为短果枝或中长果枝。抗寒力强，与苹果梨不相上下；对当地自然条件适应力尙强。腋花芽具有大量結果能力，結果当年由果台处可抽出两个长10～15厘米的副梢；2～7年生枝上的短果枝群及复合結果枝亦大量結果。产量中等，15年生植株可結果150斤。

5．延边明月

此品种在延边地区有少量栽培，系朝鮮引入品种，与真正的日本明月梨不同。

果实大(纵徑5.5厘米，横徑7.6厘米)，平均重250克，大者可达300克；外形不整，多近于圆形，中部較粗，棱較显著；果实底色淡綠，上被深褐色块斑，果点大而多不明显，果形不美；果梗长3.5厘米，洼部具显明皺褶；萼片宿存，直立閉合，萼洼特为深广；果肉白色，組織較粗，石細胞較多，果心小，汁多，味酸甜，品质中上等。果实甚耐貯藏，貯藏后风味有增进，可貯藏至次年4月。

此品种5月中旬开花，果实10月初成熟。

植株生长健壮，枝条密度中等，水平开張，树冠呈金字塔形。14年生植株高不及4米，树冠直徑3米左右，新梢年生长量10～25厘米。干褐色，1～2年生枝条赤褐色，光滑，新梢黃褐色，皮孔小、稀疏；芽中等大，飽滿、先端向內鈎，貼附着生。叶片大小中等，光滑，較厚，深綠色，多呈长倒卵形或椭圆形，先端鈎向一方。

发枝力中弱，一般多抽出2～3个新梢。芽萌发力弱，3年生枝即有大部光禿現象。抗寒力中强。頗丰产，14年生植株可結果100～150斤。

6．半斤梨

此品种系由朝鮮引入，在延边地区有少量栽培。

果实大(纵徑 6 厘米, 横徑 6.8 厘米), 平均重 185 克, 大者重 200 克; 果形不整齐, 多近似紡錘形, 具不明显的棱; 果皮綠色, 果点稀、頂部稜密, 且該处常呈銹色; 果梗长 3 厘米, 梗洼鋭深, 具有沟紋; 蕚片宿存或脱落, 在宿存情况下, 蕚片直立开張, 蕚洼处多具棱皺; 果肉黄色, 組織較細, 石細胞少, 果心較小, 采收后食之肉軟, 汁中等, 味酸甜, 品质中上等, 貯藏能力甚强。

此品种 5 月中旬开花, 果实 10 月中旬成熟。

植株生长势弱, 大小中等, 15 年生左右的植株高 5 米, 树冠横徑亦在 5 米左右, 枝条特稀, 开張, 树冠呈稀疏圓头形, 新梢生长几乎全部停止, 仅中央領导枝頂端及上层次級骨干枝的延长新梢向上伸长, 平均約 30 厘米。基本骨干枝較少, 角度亦小。2～3 年生枝深褐綠黄色; 当年生新梢多呈黄褐色, 較粗, 屈折性显著; 新梢幼嫩部分, 密被灰白色茸毛状毛; 芽大, 貼附着生。叶片大, 多呈闊倒卵形, 先端短尖, 多鈎向一方, 表面深綠色, 有光泽, 叶片厚而近似革质。发枝力特弱, 一般多抽出 1～2 个新梢。芽萌发力中或弱, 多发育为短果枝群。植株抗寒力較低, 花芽易受冻害; 抗病力尙强; 植株寿命短, 对当地自然条件适应力差。主要以 3～5 年生枝上的短果枝結果, 短果枝寿命短, 3～4 年即行死亡; 腋花芽具有結果能力; 产量低。

7. 黄 梨

此品种为朝鮮品种, 在延边有极少量的栽培, 又名大黄梨。

果实特大(纵徑 6 厘米, 横徑 7.2 厘米), 平均重 250 克, 大者可重 275 克; 形状不整齐, 多呈闊橢圓形或长圓形; 果皮淡綠褐色, 果点大、明显, 果皮光滑; 果梗长而粗, 平均 5.5 厘米, 連接果肉部多膨大如肉质, 梗洼淺; 蕚片脱落或宿存, 宿存者开張着生, 基部分离, 蕚洼周圍具显明棱皺; 果肉乳白色, 組織細, 石細胞很少, 果心較小, 采收后即可食用, 肉质較軟, 汁多, 微甜, 淡而无味, 品质中等, 貯藏能力很强。

此品种 5 月中旬开花, 果实 10 月上旬成熟。

植株发育不良、生长势弱, 13 年生植株高仅 2～3 米, 树冠横徑 3.5 米左右, 枝条稀疏, 开張, 整个树冠呈圓头形。基本骨干枝灰褐色, 2～3 年生枝暗綠黄色, 当年生新梢淡赤褐色, 皮孔稀疏, 节間較长, 屈折性显著。新梢上部被有羊毛状毛; 芽大, 瘦尖, 貼附着生。叶片大, 多呈闊橢圓形或近似圓形, 表面有光泽。发枝力强, 一般多抽出 3～4 个新梢, 新梢发出角度小。芽萌发力中强, 多形成短果枝。植株抗寒力較弱, 常遭受冻寒。主要以腋花芽結果, 产量中等。

8. 丢当梨

此品种为朝鮮品种, 在延边有少量栽培。

果实中等大(纵徑 4.5 厘米, 横徑 5.7 厘米), 平均重 110 克; 扁圓形, 略长, 棱不显著; 果皮綠褐色, 果点中等大小、密、明显; 果梗长 5 厘米, 梗洼深, 多具条沟状紋; 蕚片脱落, 蕚洼深广; 果肉白色微带綠色色彩, 組織細, 石細胞少, 果心較小, 肉

质脆，汁多，味稍甜，品质中等。果实采收后即可食用，贮藏力极强，可贮藏至一年，损失率极低。

此品种5月中旬开花，果实10月初成熟。

植株发育不良，枝条稀疏，直立性較强，树冠小；14年生植株高3.3米，树冠横徑約2米，呈狹紡錘形。基本骨干枝3～4个，角度小，皮呈灰白色，具病斑遺痕，2～3年生枝条綠褐色，光滑，当年生新梢黄褐色，有棱，屈折性較显著，皮孔稀疏，芽瘦长，較大，貼附性着生。叶片大，多呈长椭圓形或倒长卵形，或近似三角形，淡綠色，較薄，先端多具鈎尖。发枝力弱，一般多抽出2个或3个新梢，芽萌发力中强，多发育为短果枝。植株抗寒力差，花芽常受冻害，对延边自然条件适应力差，不抗病。主要以2～4年生枝上的短长果枝結果，此外腋花芽及一年生枝頂芽亦均具結果能力，产量高。

9．二十世紀

此品种为日本梨中最优良品种之一，在旅大及兴城地区有少量栽培。

果实大小中等(纵徑6厘米，横徑6.5厘米)，平均重136克，多呈长圓形。成熟时果皮黃綠色，果点較密，淡褐色，略突出。果梗长約3厘米，連接果肉处常膨大成肉质；梗洼銳深，較小。萼片大都脫落，但亦有宿萼者；萼洼較小，中深，果肉白色，汁特多，甚为脆甜，果心大小中等，石細胞少，品质上等。

此品种在兴城地区5月上旬末开花，果实9月上旬成熟，10月末落叶。

幼树生长尙旺，成年植株生长势中等或弱，枝条稀疏，半直立性，树冠呈倒圓錐形。18年植株高約5米，树冠横徑2.5～4米，新梢年生长量平均約25厘米。基本骨干枝3～4个，多呈銳角发出。多年生枝暗褐紅色；2年生枝油綠黃色，皮孔小而較密；新梢綠黃色，粗壮，微显棱，节間較短，且有屈曲生长的习性，屈折性显著；6月末7月初开始二次生长，嫩梢部分密被灰紅色茸毛。芽早熟性显著，幼树新梢中部之芽当年內可抽为2～3片叶的簇叶状副梢。芽中等大，离生或半貼附性着生。叶片大，椭圓形或倒卵形，先端鈎尖，鈎向一方，两側稍向上反卷，整个叶片呈下垂状，具三角形刺状齿緣。初生幼叶淡桔紅色，表面密被灰白色茸毛。发枝力很弱，一般仅頂芽抽出生长20～30厘米或发出2～3个新梢。芽萌发力强，除基部1～2芽不萌发外，多形成为短果枝(群)，主要以短果枝群結果。植株抗寒力弱，干部腐烂病严重。

此品种开始結果早，一般3～4年即行結果。产量中等，9年生植株可結果20～50斤。

10．博多青

此品种为日本較优良的品种。

果实大(纵徑6.3厘米，横徑7厘米)；平均重164克，多近于圓球形或稍扁；果

皮完熟时黄色，果点密度中等，锈褐色；果梗平均长4厘米，連接果肉部膨大成肉质，梗洼淺，間或微有沟紋；萼片殘存，洞开，萼洼淺平；果肉淡黄白色，組織細，果心中等或較小，石細胞特少，汁多，肉质脆而甚甜，品质上等。

此品种在兴城地区，5月上旬末开花，果实9月中旬成熟。

成年植株生长势力中等，枝条半开張，树冠呈圓头形。22年生植株高約3.5米，树冠横徑約3米左右，新梢年生长量平均18厘米。当年新梢暗綠褐色，皮孔密度中等、突出，屈折性不甚显著；芽大小中等，先端多鈎向枝条，与枝条近乎平行着生。叶片大，多呈倒卵形，三角形鈎刺状齿緣；初生幼叶土黄色，带极輕微淡紅色彩，密被土黄色茸毛。发枝力弱。芽萌发力中强，多萌发为短果枝。主要以短果枝群結果，短果枝群寿命可維持7年左右。5年开始結果。在日本梨中抗寒力中强。

11. 久　松

此品种为日本梨中的优良品种。

果实中上等大(纵徑5.5厘米，横徑6.5厘米)，平均重163克，圓形稍长；果皮綠色，微有黄色色彩；果点大小中等，圓形，褐色，較密，果梗长3厘米，具褐色突出的斑点，梗洼銳深，間具沟紋；萼片脫落，萼洼比較淺广；果肉白色，有綠色色彩，組織細而脆，汁特多，果心大小中等，石細胞少，味甜，稍有酸味，品质上等。

此品种在兴城地区，5月上、中旬开花，果实9月中旬成熟。

幼树生长旺盛，枝条較密，直立半开張，树冠呈倒圓錐形。7年生植株新梢年生长量平均60厘米。基本骨干枝开張角度較小，2～3年生枝暗褐色，表皮較粗糙，皮孔圓形，稀疏；当年生新梢油綠褐色，有棱，皮孔稀，屈折性不甚显著。芽小，半貼附性着生。叶片大小中等，深綠色，有光泽，多呈倒卵形，先端常多具偏鈎尖，三角形刺状齿緣；初生幼叶淡橙紅色，稍具茸毛。发枝力中等，一般可发出3个或更多的新梢。芽萌发力中强，多萌发为短果枝和中果枝。4～5龄开始結果，主要以短中果枝結果，产量高。在日本梨中抗寒力較强。

12. 吾妻錦

此品种为日本梨的优良品种。

果实大(纵徑5.7厘米，横徑7厘米)，平均重157克，一般多近似圓球形而稍长，頂部較細，果皮銹褐色，密被土黄色斑点。果梗长，平均为7厘米；梗洼銳深而小。萼片脫落，萼洼深而稍广，果肉白色，組織細，石細胞少，果心小或中等，汁特多，味甚甜，品质上等。

此品种在兴城地区5月上、中旬开花，果实9月中旬成熟。

成年植株生长势中等，枝条稀疏，直立性强，树冠呈圓錐形。18年生植株高約5米，树冠横徑3.5～4米，新梢年生长量可及80厘米。基本骨干枝开張角度較小。多年生枝赤褐色；当年生新梢油綠褐色，微显棱，皮孔长形，稀疏。芽較小，先端

鉤尖，与枝条平行着生。叶特大，色深，多呈倒尖长卵形，先端銳尖常偏鉤一方，刺毛状齿緣。发枝力弱，成年植株一般仅发出 2～3 个新梢，侧生新梢与延长新梢之間角度小。芽萌发力强，除基部 1～2 芽不萌发外，多发育为短果枝。在日本梨中，为較抗寒的品种。此品种开始結果年龄早，一般于 4 龄时开始結果，主要以短果枝結果。短果枝寿命較长，可維持 10 年以上。产量中等。

13．眞　鍮

此品种为日本梨中优良的早熟品种。

果实大小中等(纵徑 5 厘米，横徑 5.5 厘米)，平均重 109 克，圓球形略扁；果皮黄褐色，一面常有深褐色色块；果梗长 5 厘米，連接果肉处常膨大成肉质，梗洼淺广，該处多具有沟紋；萼片脫落或宿存，萼洼較淺小；果肉黄白色，組織細，石細胞极少，果心中等大，汁中等或多，味甜而濃，有香气，品质上等；不耐貯藏。

此品种在兴城地区，5 月上、中旬开花，果实 9 月初成熟。

成年植株生长較弱，枝条稠密中等，直立性稍强，树冠呈圓头形。21 年生植株高約 4 米，树冠横徑約 3.2 米，新梢年生长量平均約 30 厘米，有两次生长现象。基本骨干枝开張角度較小。2～3 年生枝褐色；当年生新梢深黄色，皮孔长形、突出、密度中等。芽大，半开張离生。叶片大或特大，色深，多呈倒卵形，先端多鉤向下方，短刺状齿緣；初生幼叶淡桔紅色，被有濃密茸毛。发枝力弱，一般多发出 2～3 个新梢。芽萌发力中强，多发育为短果枝。此品种为日本梨中較抗寒的品种。

此品种 4～5 龄开始結果，主要以短果枝結果。短果枝寿命約 6～7 年。腋花芽亦能結果。

14．赤　穗

此品种为日本梨早熟品种中較优良的品种，在旅大地区有极少量栽培。

果实大小中等(纵徑 5.5 厘米，横徑 6 厘米)，平均重 117 克，多呈长圓形或略扁；完熟时果皮黄色，稍有綠色色彩，果点密、銹褐色；果梗平均长 3.5 厘米，梗洼多呈沟状，常具沟紋四条，該处多具銹斑；萼片脫落，萼洼較淺小；果肉白色，組織細，肉质脆而甜，汁多，味稍淡，石細胞少，果心大小中等，品质中上等。

此品种在兴城地区 5 月上、中旬开花，果实 9 月上、中旬成熟，11 月上旬落叶。

幼树生长旺盛，新梢先端部多屈曲向上生长。成年植株生长势中等，枝条稀疏，直立性較强，整个树冠略呈紡綞形或近似圓头形。20 年生植株高約 4.5 米，树冠横徑 3.5 米左右，新梢年生长量平均 20～25 厘米。多年生枝赤褐色，杂有灰褐色片块，表面粗糙；当年生枝深油綠褐色，皮孔密，屈折性显著，嫩梢部分棱明显，密被土黄色茸毛，有两次生长现象。芽早熟，常于发生当年抽为副梢。一年生枝上芽大，飽滿，离生。叶片大，深綠色，多呈倒卵圓形或长卵形，两側多向上反卷，具刺状

齿缘,叶片較薄、較軟,初生幼叶暗桔紅色,表背面密被灰白色茸毛,后卽消失。幼树和成年树发枝力均弱,一般多抽出2个新梢,两者之間角度很小。芽萌发力强,多发育为短果枝。主要以3年生枝上的短果枝結果,短果枝寿命长者可达8~9年,一般約为5~6年左右。长果枝亦可結果,幷具有腋花芽結果的能力。此品种抗寒能力中强,可耐-26°C的低溫。

此品种一般于4~5龄开始結果,产量中等,年年結果,18年生植株可結果100斤左右。

15. 独 逸

此品种为日本品种。

果实大小中等(纵徑5厘米,横徑7厘米),平均重129克,多呈扁圓形;果皮深褐色,果点土黃色、密而显著;果梗长3厘米,梗洼較小,常具沟紋,萼片脫落,萼洼小,中等深;果肉白色,組織細,石細胞較少,果心較小,肉质脆,汁多,味甜,品质中上或上等。

此品种在兴城地区,5月上、中旬开花,果实9月中旬成熟。

成年植株生长势弱,枝条密度中等,半开張,树特小,呈圓头形。22年生植株高仅3.2米,干远較其他品种为細,树冠横徑2.7米左右,新梢生长量微弱,大多长15厘米。基本骨干枝开張,角度中等。2~3年生枝深褐色,粗糙,皮孔特稀;当年生新梢油褐黃色,皮孔小、稀,屈折性不甚显著。芽大,特飽滿,半貼附性离生。叶片大或中等,多呈倒卵形、圓形或椭圓形,先端細尖,具較稀的三角形刺状齿缘;初生幼叶橙紅色,密被茸毛。发枝力特弱,多数仅具延长新梢,或下面再抽一相当短的新梢。芽萌发力强,多发育为短果枝或中果枝。为日本梨中較抗寒的品种。

此品种4~5龄开始結果,主要以短果枝群結果。短果枝寿命一般为6~7年,长者达10年以上。具有腋花芽少量結果的能力。产量中等。

16. 世界一

此品种为日本品种。

果实中等大(纵徑4.6厘米,横徑5.8厘米),平均重101克,完熟时果皮綠黃色,阳面黃綠,被有中等大小的濃密褐色果点;果梗长5厘米,常弯向一方,梗洼銳深,較小,有小片褐銹;萼片脫落,萼洼較深广;果肉白色,組織細,石細胞少,果心中等,汁較多,味甜,品质中上等。

此品种在兴城地区5月上、中旬开花,果实9月中旬成熟。

幼树生长較旺,叶繁茂,枝条密集,直立生长,树冠呈倒狭圓錐形。基本骨干枝发生角度小,密集一起。2~3年生枝暗褐色,当年生新梢較粗壮,油綠褐色,皮孔較小而稀,屈折性較显著。芽大,先端尖,成45°角离生。叶片大,形状不一,倒卵圓形或闊椭圓形,先端多短突尖,刺毛状齿缘。发枝力弱,一般連延长新梢在內仅

发出 2 个新梢；侧生新梢发出角度很小，几与延长新梢平行生长，惟生长势多較弱。芽萌发力强，多发育为短果枝。抗寒力中等。

此品种 4～5 龄开始結果，腋花芽具有大量結果的能力，短果枝亦善結果。

17. 国 长

此品种为日本品种。

果实特大(纵徑 7 厘米，横徑 8.6 厘米)，平均重 262 克，最大者可达 313 克，多呈扁圓形；完熟时果皮黄綠色，果点黄褐色、密度中等；果梗长 3.5 厘米，連接果肉处多膨大近似肉质；梗洼处具显明輻射状沟紋 5 条，洼銳深；萼片脫落，萼洼特大，广深，肉白色，甚細，石細胞极少，果心較小，汁极多，肉质脆，味淡甜，品质中等。果实不耐貯藏。

此品种在兴城地区，5 月上、中旬开花，果实 9 月中、下旬成熟。

成年植株生长势較弱，枝条稀疏，直立半开張，树冠呈倒圓錐形。21 年生植株高不到 4 米，树冠横徑 3 米左右，新梢年生长量微弱，平均长 15 厘米。基本骨干枝开張角度小。2～3 年生枝暗褐色，表面粗糙；当年生新梢黄褐色，皮孔稀疏而小，突出。芽大，飽滿，离生。在日本梨中抗寒力中等。发枝力弱，一般多发出 2 个新梢。芽萌发力中等，多发育为短果枝。

此品种 4～5 龄开始結果，主要以短果枝結果。短果枝寿命較短，一般約 4～5 年即行枯死。

18. 明 月

此品种为日本品种，在东北地区有少量栽培。

果实大(纵徑 7.5 厘米，横徑 7.8 厘米)，平均重 230 克，大者可达 300 克左右，多呈长圓形；果皮褐色，果点大、較密、土黄色、显著；果梗长 5.5 厘米，綠褐色，連接果肉部多膨大近似肉质，梗洼銳深；萼片宿存，多交叉閉合，萼洼淺广；果肉白色，組織較其他日本梨品种为粗，石細胞亦較多，果心大小中等，肉质脆，味甜，汁中等，品质中等。

此品种在兴城地区，5 月上、中旬开花，果实 9 月中、下旬成熟。

幼树生长旺盛，成年植株生长势中等，枝条直立性强，稀疏，整个树冠呈圓头形。21 年生植株高 4.2 米，树冠横徑 3.5～4 米，新梢年生长量可及 50 厘米。基本骨干枝开張角度中等大。2～3 年生枝赤褐色，皮孔稀疏；当年生枝油綠黄色，皮孔較密；嫩梢黄綠色，微显棱，屈折性較显著。芽較大，开張离生。叶片特大，多呈闊橢圓形或闊倒卵形，先端突尖，鈎刺状齿緣；初生幼叶淡桔黄色，茸毛較稀。发枝力特弱，成年植株除延长新梢外，几无分枝。芽萌发力强，几全部发育为短果枝。主要以短果枝結果，短果枝寿命一般为 5～6 年，少数可維持 7～8 年之久。植株抗寒力在日本梨中最强，与鴨梨不相上下，果实病虫害严重。

此品种开始結果年龄早，一般于4龄时开始結果，产量低，但年年結果，21年生植株可結果80斤左右。

19．今村秋

此品种为日本品种。

果实中上等大(纵徑5.7厘米，横徑6.6厘米)，平均重158克，大者可达233克，一般多呈两端較細的不整扁圆形；果皮銹褐色，充分成熟时阳面呈橙黄褐色，果点特大、密集、頂部者較小，果皮粗糙；果梗較其他日本梨品种略短，平均长4厘米左右，梗洼銳深、較小、常具3、4条沟紋；萼片脫落，常有萼片殘存物，萼洼特为狭深，周圍具有数条明显的棱皺；果肉白色，微带綠色色彩，組織較細，果心較小，石細胞較少，肉质脆，汁多，味淡甜，品质中等。果实貯藏力尙强。

此品种在兴城地区5月上、中旬开花，果实9月末成熟，11月末落叶。

幼树生长旺盛，成年植株生长势弱，枝条稀疏，水平或半开張，树冠呈金字塔形。22年生植株高3.6米，树冠横徑3米左右，新梢年生长量7～15厘米。基本骨干枝2～3个，开張角度較大，光禿現象严重，先端有枯死現象。当年生新梢紫褐色，皮孔小、稀疏、突出，屈折性不显著，嫩梢部具赤黄色茸毛。叶片大，較厚，深綠色，圓形或闊橢圓形，先端突尖，具三角形刺状齿緣；初生叶褐紅色，边緣处密被灰、白色茸毛。芽早熟性显著，大而飽滿，半离生。发枝力中弱，一般多发出2～3个新梢，其中两者生长势力常不相上下，其余各芽多发育为短中果枝。主要以短果枝結果，短果枝寿命約6～7年。抗寒力中等，植株寿命短，对东北自然条件适应力差。

此品种开始結果年龄早，一般于4～5龄开始結果。产量中等，21年生植株可結果100余斤，大小年甚为悬殊。

20．幸　藏

此品种为日本品种。

果实中上等大(纵徑5.7厘米，横徑6.7厘米)，平均重175克；果皮褐色，阴面处常呈暗綠褐色，果点較大、显著；果梗长5厘米；梗洼銳深，間似沟状；萼片脫落，萼洼深度中等；果肉白色，微有黄色色彩，組織較細，石細胞較少，果心大小中等，肉质脆，汁多，味甜稍有酸味，品质中等。

此品种在兴城地区5月上、中旬开花，果实9月中、下旬成熟。

成年植株生长势力中强(与日本梨其他品种相較)，枝条密度中等，直立半开張，干性显著，树冠呈圓錐形。21年生植株高不及5米，树冠横徑3.2～4米，新梢年生长量可及60～70厘米(中央直立者)，在6月下旬有二次生长現象。基本骨干枝开張角度中等。2～3年生枝赤褐色；当年生新梢褐綠色，皮孔稀疏。芽大，飽滿，半貼附性着生，叶片大或特大，多呈倒卵形或近似圓形，先端反卷鈎尖，边緣常屈反如波浪形，多三角形鈎刺状齿緣；初生幼叶桔紅色，密被灰白色茸毛。发枝力弱，一

般多抽出 2 个或 3 个新梢。芽萌发力中强，多发育为短果枝。为日本梨中較抗寒的品种。

此品种 4～5 龄开始結果，主要以短果枝結果，腋花芽亦善結果，短果枝寿命約 5～6 年；产量低。

21. 土佐錦

此品种为日本品种。

果实大(纵徑 5.8 厘米，横徑 7.1 厘米)，平均重 170 克，大者可达 210 克，多近似扁圓形而頂端稍細；皮銹褐色，阳面有时微現橙黄色色彩，果点大、显著、土黄色；果梗較粗，平均长 3.3 厘米，梗洼較淺小，多具沟紋数条；萼片閉合宿存，萼洼淺小，周圍棱較显著，并具瘤状突起物；果肉白色，組織細，果心大，石細胞較少，肉质脆，味甜，汁多，品质中等。

此品种在兴城地区 5 月上、中旬开花，果实 9 月中、下旬成熟。

幼树植株生长旺盛，叶繁茂，枝条稠密，直立生长性强，树冠呈倒狭圓錐形。7 年生植株高約 4 米，树冠横徑不及 2 米，新梢年生长量平均約 80 厘米左右。基本骨干枝发出角度小。2～3 年生枝暗赤褐色；当年生新梢暗油綠褐色，皮孔稀疏，屈折性不显著；嫩梢部被有土紅色茸毛。芽大，与枝条平行着生。叶片大，多呈闊倒卵形，先端多具偏鈎尖，稀疏三角形刺状齿緣；初生幼叶灰桔紅色，表背面密被灰白色茸毛。发枝力中弱，一般多发出 2～3 个新梢，側生新梢与延长新梢間的角度很小，几平行生长，且后者生长势常不亚于延长新梢，新梢柔軟。芽萌发力中强，多发育为短果枝。4 龄开始結果，主要以短果枝結果。在日本梨中抗寒力較强。

22. 市原早生

此品种为日本梨中的早熟品种。

果实大，长圓形；果皮黄褐色，果点大、密而显著；果梗长 4 厘米，連接果肉处略膨大，梗洼小而淺；萼片脫落，洼較深广；果肉黄白色，組織細，石細胞少，果心小，采收后食之汁多、味甜，貯藏后水分大减，变成粉质状，品质中等。

23. 祇　园

此品种为日本品种。

果实大小中等(纵徑 5.5 厘米，横徑 7 厘米)，平均重 114 克，多为扁圓形；完熟时果皮黄色，較光滑，果点褐色、小而較密，外形頗美观；果梗长 3 厘米，梗洼深，萼片脫落，間有殘存洞开者，萼洼小，較深；果肉淡黄色，組織松軟，石細胞少，果心小，汁多，味淡甜，品质中等。

24. 魁　梨

此品种为綏中、兴城地方品种。

果实大小中等(纵徑 5.3 厘米，横徑 5.2 厘米)，平均重 92 克，大者可达 138 克；

果皮黄色，常几半面被有褐色锈块，锈块处果点土黄色、显著；果梗平均长4厘米，梗洼淺广，具不明显的沟紋；蕚片脱落，蕚洼小而淺；果肉黄白色，組織較細，石細胞少，果心較大，汁中等，质較軟，甜味濃，富香味，品质上等；不耐貯藏。

25．太 白

此品种为日本品种。

果实大小中等（纵徑4.7厘米，横徑5厘米），平均重80克，多呈长圓形；完熟时果皮純黄色，果点淡褐色、密度中等，外形頗美观；果梗平均长3.2厘米，連接果肉处有膨大如肉质者，梗洼淺小；蕚片脱落，間具有殘存痕迹，蕚洼近于无或特平淺；果肉白色，組織細，石細胞特少，果心大小中等，汁特多，甚甜，品质极佳。

26．久 保

此品种为日本品种。

果实大小中等（纵徑5厘米，横徑5.5厘米），平均重100克，近似圓球形；果皮綠黄色，阳面黄色較濃，密被褐色果点；果梗长3.5厘米，锈褐色，梗洼鈍深，該处及果面上具有大块锈斑；蕚片脱落，蕚洼深，該处亦具锈斑；果肉白色、微黄，組織細，石細胞少，果心較小，汁特多，味甚甜，品质上等。

27．紅皮糖梨

此品种在北鎮、錦西以及現今河北的青龙有少量栽培。

果实較小（纵徑5厘米，横徑4.7厘米），平均重70克；一般多近似圓柱形或长圓錐形，頂端平截；果皮全面褐色或頂部色較淺，具較密的淺黄色果点；果梗全面亦呈褐色，多弯向一方，长4.7厘米，梗洼甚为淺小，周圍多具小型沟紋数条；蕚片脱落，蕚洼較为深广；果肉白色，組織細，石細胞少，果心甚小，肉质脆，汁中等，味甜酸較濃，品质中上等。果实9月下旬采收，甚耐貯藏，可貯藏至次年3～4月。

树势强；叶片較大，长卵形，先端漸尖而长，刺毛状齿緣。抗寒、抗病力强；頗丰产，35年生植株可結果300余斤。

此品种在北鎮地区，頗受群众欢迎。

28．延边糖梨

此品种为延边地方品种，又名尖把香，在当地有少量栽培。

果实小，平均重25克，近似圓球形，微显棱；果皮黄褐色；果梗长2.5厘米，无梗洼；蕚片宿存，半直立开張，洼平淺或近于无；果肉黄白色，組織較粗，靠近果心处石細胞較多，果心中等大，采收后10～15日食之肉质特軟，易溶于口，汁特多，如油质，味甜而濃，特别好吃，并有香气，品质上等；貯藏能力低，一般可貯藏两星期左右。

此品种5月中旬开花，果实9月中、下旬成熟。

植株高大，生长旺盛，18年生植株高7.5米，树冠横徑8.5米左右，枝条稠密，

直立性强，較細，树冠呈圓头形，新梢年生长量平均約25厘米。基本骨干枝4～5个，角度大，近于直角。2～3年生枝暗黄褐色；当年生新梢黄褐色，較細，屈折性显著，皮孔稀疏；芽大，飽滿，斗离生。叶片較小，多为长倒卵形，先端漸尖常鈎向一方，色泽較淡，叶柄細长。发枝力强，一般多发出4个或更多的新梢；芽萌发力亦强，多发育为短果枝(群)。枝条恢复力强。植株抗寒，对当地自然条件有較强的适应能力。主要以2～7年生枝上的各种类型的結果枝結果，并且具有腋花芽結果的能力；結果枝寿命长，可維持12年之久；产量高，但不稳定。

29. 鞍山糖梨

此品种为鞍山地方品种，有少量栽培。

果实小，平均重55克，长圓形；果皮阴面为淡銹色，阳面具紅褐色暈，皮較厚；果点密，果梗长5厘米，梗洼銳尖而深，常呈沟状；萼片脱落，萼洼深广；果肉白綠色，組織較細，汁多，质脆，果心較小，石細胞較少，初采收后食之甜酸微涩，經10～15日后熟后，涩味消失，风味增进，品质中上等。此品种果实在鞍山地区为耐貯藏品种，可貯藏至次年5月，果实售价高，受人欢迎。

此品种5月上旬末开花，果实9月中、下旬成熟。

植株高大，45年生左右的植株高6～7米，树冠横經在7.5米以上，在当地自然条件下，許多次級骨干枝已大量死亡。树冠枝条稀疏，开張下垂，呈圓錐形。基本骨干枝6～7个，角度中等大，多年生枝灰褐色，粗糙，纵裂深；2年生枝暗灰紅褐色。新梢淡紫色，光滑，較細，屈折性显著，具灰白色較稀疏的皮孔；芽小，飽滿，斗离生。叶片較小，淡綠色，光滑有光泽，倒卵形或卵圓形；两側向中反卷褶合，为其主要特征；叶緣为刺毛状；柄长，基部现淡紅色。成年植株芽萌发力中强，多发育为短果枝，結果后即逐漸形成为短果枝群。发枝力差，25年植株多仅抽出一延长新梢，长5～15厘米。抗寒力强，特别抗黑星病，梨象鼻虫为害較輕，对当地自然条件适应力强，植株寿命可維持70余年。主要以3～8年生枝上的短果枝(群)結果，每花序多結2～3果，結果枝寿命5～7年。

此品种一般于5～6龄开始結果，頗丰产，20年生发育良好的植株可結果400～500斤。

第四章　洋梨系統的品种

1．好本号 (Alexandrine Douillard)

此品种为法国品种，旅大地区栽培較多，为晚熟优良品种。

果实較大(纵徑 8 厘米，横 6.3 厘米)，平均重 174 克，紡綞形；果皮黄色，果点淡褐色，不甚显著，果皮表面凸凹不平；果梗长 4 厘米，直生，基部膨大呈肉质，整个着生于小形洼內；萼片宿存，直立交叉半閉合状，萼洼淺小，具多数显著小皺褶；果肉淡黄白色，果心較小，石細胞很少，肉甚細軟，汁极多，酸甜味美，品质上等，果实耐貯藏，可貯藏至 12 月。

在旅大地区，4 月末 5 月初开花，果实 9 月末成熟。

植株生长势力較弱，枝条密度中等，直立半开張，树冠呈紡綞形。15 年生左右的植株高仅 3 米，树冠横徑尚不及 3 米，新梢年生长量平均約 20 厘米。基本骨干枝呈 45° 角发出。多年生枝皮部黄褐色，全面被灰色表皮，故視之为灰色；当年生新梢暗黄褐色，皮孔稀疏、不显著；芽大，先端尖，飽滿，成 45° 角离生。叶片色泽較其他品种为深，多呈倒卵形，波浪状齿緣。发枝力弱，萌芽力强，多发育为短果枝，短果枝寿命甚短，3～4 年即行死亡。梨圓介壳虫为害严重。

2．克拉普 (Clapp's Favorite)

此品种为美国品种，又名茄梨，在旅大地区有很少量的栽培；在烟台、牟平、威海、青島有較多的栽培。

果实大小中等(纵徑 7.3 厘米，横徑 6.3 厘米)，平均重約 130 克左右，一般多为具有乳头状突起的圓球形；完熟时果皮黄色而微有綠色色彩，果点密、淡綠銹色，阳面处有的具有紅暈，但大多均不具紅暈；无梗洼，果梗粗壮，一面呈銹褐色；萼片宿存，多呈閉合状或开張，萼洼淺，周圍多具瘤状突起物，萼洼处常具有銹斑；果肉乳白色或微淡黄色，柔軟多汁，味甜，石細胞少，果心中等大，品质中上等；8 月上、中旬成熟，不耐貯藏。

3．三季梨 (Precoce)

此品种为法国品种，1870 年后在法国、英国开始广泛栽培，在东北旅大地区为洋梨中栽培最多的品种。

果实大(纵徑 9.1 厘米，横徑 7.2 厘米)，平均重 180 克左右，大者可达 400 克以上；成熟时果皮黄綠色，后熟后全变黄色，果形呈长瓢形，基部細长多弯向一方，表

面突隆不显著，較平滑；果梗較粗，近于肉质，平均长約 3 厘米，果梗連接果肉处常有皺突状物，无梗洼；萼洼淺，周圍多具不显著的条沟，萼片宿存，反卷洞开；果肉黃白色，石細胞少（靠近果心处有石細胞），果心小，汁极多，易溶于口，味甜，余味稍酸，纤維較多，品质中上或上等。

在旅大地区 4 月末 5 月初开花，果实 8 月上、中旬成熟，需后熟 10～14 天，不耐貯藏。

幼树植株生长势强，7 年生植株高 3.5 米左右，树冠横徑 1.3～1.5 米左右，树冠呈圓錐形。骨干枝发出角度小，枝条直立性較强。干（幼树）及骨干枝灰褐色；一年生枝条黃褐色，較粗，未成熟部分淡紫紅色，阴面加有綠色，皮孔长形、稀疏。叶片較日面紅大，圓形或橢圓形，波浪状齿緣，色泽亦較淺。发枝力中强，一般多抽出 3 个新梢，其中延长新梢发育最强，与延长新梢相邻之新梢較另一新梢略强；芽中等大，較巴梨的芽长而尖，成 45° 角离生；芽萌发力强，除基部 1～3 芽間或不萌发外，多萌发为 1 厘米左右的短果枝。此品种年年有三次开花现象，第二次开花一般在 6 月末 7 月初，仍能着果，形成单性結果现象，惟果形較小，风味略差；第三次开花一般在 8 月內，亦能着果，惟多不能得到正常发育。

此品种主要以短果枝結果，短果枝多位于 3 年生枝上。結果当年多由果台处抽出一个极短的副梢，或不抽出副梢。中长果枝亦可結果。此品种 5 齡时开始少量結果。

4. 巴 黎 (Bartlett)

此品种为自然实生种，原产英国。在英国和法国曾称此品种为 Williams' Bon Chrétien。在东北旅大地区，为洋梨中栽培最多的品种。

果形大，一般重約 250 克，粗頸葫芦形；成熟时果皮黃色，阳面間或有紅暈，表面凸凹不平；果梗短粗，长約 2 厘米，油銹褐色，梗洼淺小，該处間或具有放射状銹块，沟紋显著；果点小、較密；萼片交叉閉合，萼洼較淺小，周圍多皺褶；果肉乳白色，采收后 7～10 日食之，质細軟，易溶于口，汁多，味濃甜，有芳香，品质极佳。

在旅大地区 5 月初开花，果实 8 月中、下旬成熟，不耐貯藏。

幼树生长旺盛，离心生长显著，树冠呈圓錐形；其与三季梨不同之处，在于其領导枝优势极为显著；枝条直立或半开張，7 年生植株高不及 4 米，树冠横徑 1.5 米左右；骨干枝发出角度較小，干与大枝灰暗黃褐色；一年生新梢淡黃色，較鮮亮。叶片小，形状不一，一般大叶多呈卵圓形，中型叶則呈长橢圓形，小型叶呈披針形。发枝力中等，一般先端多发出 3～4 个新梢，屈折性显著；芽萌发力强，除基部一、二芽外，均多萌发为带有 4～6 片叶子的短果枝；芽中等大或大，先端尖，基部寬大，离生。在兴城地区于 8 月上旬有二次生长和二次开花现象。

此品种主要以 3 年生枝条上的短果枝結果，中长果枝結果者較少，具有腋花芽

結果的能力。

5. **考密斯** (Doyenné du Comice)

此品种为法国品种，在旅大地区有少量栽培。

果实大(纵徑 6 厘米，横徑 6.5 厘米)，平均重約 200 克，多呈圓球形；完熟时果皮黃色，微有綠色色彩，表面凸凹不平；果梗短粗，平均长約 2.5 厘米，洼很小；蕚片交叉，直立閉合，蕚洼深而特广；果肉白色，微有黃色色彩，果心小，果心处石細胞較多；皮粗，为一层石細胞包被果肉；肉质軟，甚甜，汁极多，味濃，品质上等。

在旅大地区，5 月初开花，果实 9 月初成熟。

植株生长健壮，枝条密度中等，直立开張，树冠呈圓头形。30 年生左右的植株高約 5～5.5 米，树冠横徑亦約 5 米，新梢年生长量 25～30 厘米。干較巴梨同龄植株为粗，基本骨干枝开張角度中等或大，大枝表皮粗糙；2～3 年生枝黃褐色，因其上被有一层灰色表皮，故視之如灰白色；当年生新梢褐黃色或褐色，不很光滑，节間較短，屈折性較显著；芽中等大，先端銳尖，离生。叶片在洋梨中較小，多下垂，向下鈎卷着生，很易与其他品种区别，叶片大多呈狹橢圓形而厚，两側微呈波浪形，鈍鋸齿、較稀。枝条恢复力强。发枝力中弱，一般可发出 2～3 个新梢；芽萌发力中强，多发育为短果枝，短果枝寿命一般 6～7 年；产量高。

6. **冬香梨** (Winter Nelis)

此品种为比利时品种，19 世紀初为 Jean Charles Nelis 以实生苗选育而成。在东北仅旅大地区有零星栽培。

果实大小中等或較小(纵徑 6 厘米，横徑 5.8 厘米)，平均重 143 克，一般均为短瓢形；采收时果皮綠黃色，貯藏后变为黃色，几全面被有褐色銹块，尤以頂部最为显著，外观不美；果梗长約 3.5 厘米，梗洼甚淺小；蕚片宿存洞开，蕚洼甚淺广，微有沟紋；果肉淡黃白色，果心較小，石細胞少，肉质柔軟，汁中等或較多，味甚甜，稍有涩味，香气甚濃，品质中上等。果实运輸性能及貯藏能力良好，在冷凉处可貯藏至次年 2～3 月。

在旅大地区 5 月初开花，果实 10 月中旬成熟。

植株生长緩慢，矮小，但較健壮；枝条直立性强，新梢褐色，皮孔不显著；芽中等大，飽滿，先端尖。叶片特小，近似披針形，边緣反卷如波浪形，近于全緣。发枝力中等，芽萌发力强；多为短果枝結果。据美国材料記載，此品种抗寒，非常丰产，7 龄开始結果。

7. **安古列姆** (Duchess dé Angouleme)

此品种为法国品种，辽宁西部兴城及旅大地区有少量栽培。

果形大(纵徑 10 厘米，，横徑 8 厘米)，不整齐，平均重 300 克左右，多呈短瓢形；果皮黃綠色，表面不平，果点多呈暗褐色；果梗粗长，长約 4 厘米，梗洼淺小，周

圆果肉較隆突，多形成 3～5 条沟紋；萼小开張，萼洼較淺广，周圍平坦或微具皺紋；果肉白色，微現黃色色彩，肉质柔軟，果心处少有石細胞，汁多，味甜，品质中上等。果实品质因土壤条件不同，可差异很大。生长良好的植株所結果实，肉油质易溶于口，风味极上；然生长于不良土壤上的植株所結果实則肉粗，品质甚劣。

在兴城地区 5 月中旬开花，果实 9 月末成熟。

一年生苗分枝力强，可发出 7～8 个枝条，枝条間生长势力均衡；2 年生苗可构成良好树冠，枝条与干間的角度大，近于直角；枝条細，新梢上半部呈紫紅色，微具白色茸毛。

成年植株在山地生长不良，树势衰弱，20 年生左右的植株高 3 米，树冠横徑仅 2 米左右。叶子小，多呈闊椭圆形，幼叶边緣具鈎状鋸齿；老叶鈎状物即行脫落，边緣呈齿牙状或粗鋸齿。

8. 貴妃梨 (Kieffer)

此品种来源于美国，为砂梨的自然实生苗，1863 年开始結果，因原来母株旁有 Bartlett 的植株，故恐为与后者的自然杂交种；又因系由 Peter Kieffer 选育而成，故名之謂 Kieffer。在东北地区仅旅大市和兴城、綏中有极少量栽培。

果实大（纵徑 8.5 厘米，横徑 7 厘米），平均重 245 克；套袋果实成熟时果皮黃色，果点小、淡褐色，不明显；不套袋果实，阳面呈暗紅色，果点明显；果皮表面多皺，不光滑，一般果形近似紡錘形或瓢形；果梗粗直，长 3.7 厘米，連接果肉处甚膨大，成肉质，梗洼淺小，多具数条沟紋；萼片交叉閉合或反卷半开張，萼洼小、較淺，周圍稜皺显著；果肉淡黃白色，果心大小中等，靠近果心处石細胞較多，肉质柔軟，汁特多，味酸甜而較淡，品质中上或上等。果实尙耐貯藏，可貯藏至 12 月底，在旅大地区 10 月上、中旬成熟。

此品种因极其丰产，并能抗虫、抗病、抗热，故在美国栽培非常普遍。据美国材料記載，此品种在美国境內果实品质不良。

植株大小中等，健壮，枝条稀疏，成 45° 角着生，树冠呈倒圓錐形。新梢黃褐色或褐色，較粗；芽大，飽滿，与日本梨的芽相似。叶片多呈倒卵形，傾向于砂梨系統的品种，叶片大，但也有似西洋梨者，叶片先端漸尖，鋸齿介于西洋梨与砂梨之間。发枝力弱，芽萌发力强，主要以 3～5 厘米长的短果枝結果；短果枝寿命較短，及早死亡。植株抗寒力弱，枝条恢复力强，抗介壳虫力强。植株产量較高，15 年生植株可結果 150 斤左右。

9. 日面紅 (Flemish Beauty)

此品种据說为比利时品种，在东北地区旅大附近有少量栽培。

果实大（纵徑 8.0 厘米，横徑 7.4 厘米），平均重 208 克，近似圓形或卵圓形；成熟时果皮黃綠色，阳面具有紅暈，皮厚，較粗糙；果梗粗細中等，长約 3 厘米，梗洼銳

深，常微呈沟状；萼片基部半分离，洞开，萼洼浅；果肉黄白色，贮藏后果肉柔軟多汁，石細胞少，味甜，有香气，品质中等。

在旅大地区 4 月末 5 月初开花，果实 8 月底 9 月初成熟。

成年植株生长势强，植株远較巴梨和三季梨强大；枝条稠密，叶繁茂，树冠开張，呈水平下垂圓头形。20 年生植株高約 5.5 米，树冠横徑亦在 5 米左右，新梢年生长量平均 35～40 厘米。干較其他品种同齡植株为粗，基本骨干枝开張角度大，皮部暗褐色，被暗灰色表皮；新梢較細，淡紫紅色，皮孔不显著；芽小，多为貼附性着生。叶片較小，多呈倒卵形或尖椭圓形，先端多漸尖。成年植株发枝力弱，一般多抽出 2 个生长势力常相差无几的新梢，也有发出 3～4 个新梢者；芽萌发力中等或弱，均多发育为短果枝。植株抗寒力强，枝条恢复力强。

此品种开始結果年龄晚，7 龄开始結果。主要以 3～6 年生枝上的短果枝結果，产量相当高。

10. 朝鮮洋梨

此品种由朝鮮引入，从植株外部形态看来，似为西洋梨与砂梨系統的杂交种，在延边有較多栽培，与綏中車头梨甚为相似。

果实大(纵徑 5.7 厘米，横徑 7 厘米)，平均重 160 克，最大者可达 400 克；长圓形，表面綠黃色，具有紅暈；果点較稀，阳面者显著，果点周圈呈紅色，果皮光滑；果梗长 3.5 厘米，与果肉相連处常膨大如肉质，梗洼平小；萼片宿存或脫落，萼洼淺广；果肉白色，肉质細軟，汁多，味甜，果心較大，石細胞少，品质中上等；果实采收后即可食，贮藏力差，贮藏后果肉水分減少，味稍变劣。

此品种 5 月中旬开花，果实 9 月中旬成熟，宜作为苹果梨、青皮洋梨的授粉品种。

植株大小中等，树势强健，枝条开張，几呈水平生长，树冠多呈金字塔形。13年生植株高 4 米許，树冠横徑 4 米左右，新梢年生长量平均約 30 厘米，在当地有二次生长現象。干灰褐色，骨干枝角度大，近于直角。1～2 年生枝条黃綠色，皮孔稀疏而大；新梢幼嫩部分淡紫紅色，被有羊毛状毛；新梢較粗，淡赤褐色，光滑，皮孔特稀；芽瘦长，較大，多貼附状着生。叶片較小，椭圓形或狭椭圓形，大小形状不一，深綠色，有光泽，分布稠密。发枝力中强，多抽出 3～4 个新梢，层折性較显著。芽萌发力中强，除枝条上部的抽为新梢外，余多发育为短果枝。芽早熟，新梢中部之芽常于当年发育为带有 2～3 片叶的簇叶状副梢。植株抗寒力較苹果梨弱，但抗病、抗药力則远較后者为强。結果部位主要分布在 2～3 年生枝上的短果枝上。短果枝寿命一般約 5～6 年。此外，一年生枝頂芽及腋花芽亦均具有結果能力。此品种每花序有花 6～9 朵，受精力强，几全部可以受精。

此品种开始結果年龄早，4 龄开始結果，年年丰产，15 年生植株一般結果在

200 斤左右，最高者可达 400 斤。

11. 草头梨

此品种在绥中地区有极少量的栽培，与延边地区的朝鲜洋梨甚为相似。

果实中上等大(纵徑 5.8 厘米，横徑 6.1 厘米)，平均重 146 克，多呈圓球形；果皮綠色微黃，阳面間或具有紅暈，果点小、較密、綠褐色；果梗平均长 3.5 厘米，連接果肉处較膨大，近于无梗洼；萼片宿存或脱落，多反卷开張，萼片間具有小瘤状物，萼洼甚为平淺，微显小皺褶；果肉白色，石細胞少，果心大小中等，肉质近似洋梨，汁中等，甜而稍有酸味，品质中上等；8 月中旬成熟，不耐貯藏，采收后不多日果肉即行发軟。

12. 身不知

此品种来源于日本，可能为日本梨与洋梨的杂交种。在东北地区栽培很少，仅吉林延边地区和辽宁兴城有很少量的分布。此品种在延边地区被誤称为客发梨(貴妃梨，Kieffer)。

果实大(纵徑 7.7 厘米，横徑 6.3 厘米)，平均重 153 克，最大者可达 280 克，一般多类似卵形；采收时果皮綠黃色，成熟后黃色，微有綠色色彩，基部果点較大亦較密；果梗长，銹褐色，平均长 4.8 厘米，先端常向一方，梗洼特小，周圍常呈隆凸状，具小沟紋和果銹；萼片殘存或脱落，萼洼中广，較深，周圍多具沟紋；果肉白色，組織較細，果心中等或較小，石細胞少，采收时，肉质脆，汁多味甜，稍貯藏后水分減少，变成粉质，品质中等。

此品种在兴城地区 5 月上、中旬开花，果实 9 月中、下旬成熟，10 月末落叶。

幼树及成年植株生长均較弱，枝条密度中等，开張，树冠呈半圓形。17 年生植株高約 4 米，树冠横徑 4.5 米，新梢平均年生长量 30～40 厘米。基本骨干枝开張角度較大。2～3 年生枝黃褐色，皮孔稀疏；当年生枝油綠黃褐色，較細，皮孔小、密度中等，微显棱，屈折性不显著。嫩梢部分被有灰白色茸毛，7 月上、中旬新梢有两次生长現象。叶片較小，形状不一，多呈倒卵形、长椭圓形或近于披針形，具貼附性三角形細鋸齿；初生幼叶淡橙紅色，表背面毛茸极少。芽早熟，幼树新梢中部之芽，于发生当年即可形成为短果枝型副梢或簇叶状短枝；芽中等大或較小，貼附性着生。发枝力弱，一般除延长新梢外，下面多抽出 1～2 个中长果枝。芽萌发力强，除基部 1～2 芽外，均可发育为短果枝。主要以短果枝結果，短果枝寿命一般为 5～6 年，长者可达 10 年左右，結果部位主要在 3～4 年生枝上的短果枝上，結果当年常由果台处抽出 1～2 个极短副梢，頂芽分化为花芽，次年結果。此品种幼树具有腋花芽結果的能力。植株抗寒能力較强，可耐零下 30°C 左右的低温，在兴城地区花芽間或有极少数受冻者。

此品种有連續开花現象(6 月上、中旬二次开花)并可受精座果，所結果实較通

常为小。

此品种开始結果年龄早，一般于 4～5 龄时开始結果，产量高，年年丰产，16 年生植株可結果 200 余斤。

13．乔　瑪(Тёма)

此品种为 A. M. Лукашев 在苏联远东地区伯力以芬兰黄与当地秋子梨杂交培育出的品种，在苏联远东地区及东西伯利亚有較广泛的栽培，我国哈尔濱一面坡等地有少量栽培。

果实大小中等，平均重 74 克，短葫芦形；完熟时黄綠色，阳面具紅暈；果梗长，基部銹褐色，多弯向一方，梗洼部突出，多具瘤状突起；萼片宿存，半开張，洼部較淺，皺褶显著；果肉后熟后黄白色，味酸涩，品质下等。

植株生长迅速，树冠为狹金字塔形，枝条稠密，半开張，干性显著，树冠呈圓錐形。发枝力中等，多抽出 3～4 个旺盛的新梢，以下各芽除基部 2～3 个外，均多萌发为长中果枝，野生性状明显，短中果枝常如刺状。新梢暗黄褐色，显棱，屈折性不显著；芽較小，黑褐色，先端尖，貼附性着生或离生。叶片繁密，較奥丽婭略大，多呈倒卵形或椭圓形，細鋸齿緣。抗寒力极强，可耐 −40°C的低溫，为良好的育种材料。此品种开始結果早，丰产。

14．奥丽婭(Оля)

此品种为苏联品种，来源与乔瑪同，极为抗寒，在哈尔濱地区有少量栽培。

果实較小，平均重 70 克，葫芦形，梗洼部突出显著；成熟时果皮黄綠色，阳面具紅暈，具周圍为紫紅色的斑点，頗美观；果梗較乔瑪短，銹褐色；萼片宿存，半开，洼較淺，皺褶显著；味涩酸，品质下等；极不耐貯藏。

枝条稠密，叶繁茂，树冠呈狹圓錐形，干性特别显著；枝条直立性强；2～3 年生枝黄褐色，較光滑，皮孔圓形、特稀；当年生新梢上部淡紫紅色，微显棱，易于与乔瑪区别，新梢屈折性不显著。芽較乔瑪略大而飽滿，近 45° 角着生。叶片較乔瑪为小，油綠色，有光泽，多呈倒卵圓形，边緣屈曲如波浪形，此点与乔瑪显著不同；叶片先端細尖，常扭鈎一方，鋸齿較稀疏。发枝力很强，除枝条下部 2～3 芽发育为短果枝外，余多均抽为新梢。最上面的 3～4 个新梢生长旺盛，且常与延长新梢不分上下，以下新梢后来多形成为长果枝。长、中、短果枝均結果。栽培性状較乔瑪显著。

附　录

一、原热河省青龙、兴隆地区梨品种

青龙、兴隆位于现河北省的最东北角，南临长城，东与辽宁建昌梨区相接；境內山岭纵横，栽培梨树甚多。

1952年8月至10月，原兴城园艺場与当时热河省农业厅組成了热河省果树調查小組，先后对建昌(原属热河，現改属辽宁)、兴隆、青龙、承德等地的果树进行了調查，現将青龙、兴隆两地的梨树品种介紹如下，供作生产及有关方面参考。

(一) 青龙地区梨品种

1. 歪把子

果实稍小(纵徑5.2厘米，横徑5.8厘米)，重72克，圓形稍扁，頂端稍瘦削，横断面不正，成椭圓形；果梗黃綠色，短而稍粗，斜生，故名歪把子；梗洼中等深，甚狭，一面有唇状凸起，周圍不整齐，現纵沟；萼片自基部分离，間有突起，萼片半开或閉合，萼洼稍寬而淺，周圍隐現纵沟；果皮綠黃色，完熟时黃色，具有光泽，果点淡褐色，外圍黃白色，近果梗处大而稀或成块状，下部細小而較密；果肉白色，质脆，汁多，剛采收后食之微酸涩，有渣，但經3～4天后熟，涩味消失，质極細軟，不感觉有石細胞，味濃，酸甜，水分稍少，有香气，品质上等。

8月下旬采收，必須后熟，后熟期4～5天，不耐貯藏，不耐运輸。

果汁比重1.04，总酸量0.94%，总糖量10.4%，还原糖7%，蔗糖3.4%。

树势强，抗病力弱，易感染黑斑病和紅腐病，常在萼筒处腐烂；但抗黑星病力强；抗虫力弱，梨象鼻虫的为害，特别是在产卵期間，較一般品种严重；后期易遭受食心虫为害。新梢深黃褐色，常复有淡黃色銹斑，无茸毛，皮孔較少，微突出，不甚明显。芽扁而瘦，較长，頂端尖，并向內弯曲。叶片大小中等，圓形或卵圓形，鋸齿針刺状而长，叶淡綠色，叶面两边微向上反卷。40多年生植株高8米以上，干周103.5厘米，新梢平均长10厘米，单株产量500斤。树冠圓头形，开張，发枝力强，短果枝結果好。

2. 直把子

果实小(纵徑4.4厘米，横徑4.7厘米)，重55克，圓形，对称，基部稍瘦削；果

梗黄綠色，中等粗长，直生，梗洼淺狹近于无，周圍常有5条纵沟；果皮綠黄乃至黄色，6、7月时果实阳面赤褐色，以后消失；果肉白色，剛采收后食之較脆，多汁，石細胞多，且有渣滓，味甜稍酸，經3～4天后熟后則肉质柔軟，但不細，甚易感到石細胞的存在，味酸甜，富有香气，品质中上等。果实成熟最早，8月上旬开始采收，不耐貯藏。

果汁比重1.04，总酸量1.5%，还原糖5.4%。

树势强，抗病力强，黑星病輕微。树冠圓柱形，30年生左右的植株高达8～9米，树冠横徑6～8米，新梢长30厘米以上。新梢銹褐色，无光泽，較陈旧，直立細长，皮孔黄白色、长圓形、較大、极稀少。腋芽褐色，稍狹而长，不肥大，頂尖幷向內弯曲与枝条密接。叶片大小中等，圓形或短卵圓形，基部圓而稍呈楔形，鋸齿长、成針刺状，叶深綠色，革质，叶表面平坦。枝条的直立性較强，发枝力弱，但是常由果台上发生副梢，幷形成側枝，着果率良好；腋花芽可結果，主要以短果枝結果，中长果枝結实力亦良好。丰产，40多年生大树产果800斤左右。

3．假直把子

此品种据說是由直把子实生苗經嫁接而来。

果实中等大，闊倒卵圓形；果梗中等长，連接果肉处呈肉质状，梗洼极淺狹；萼片自基部分离，間有突起，萼洼淺广，微現纵沟；果皮綠黄乃至黄色，果点銹色、大小不一、甚密、分布均勻；肉质脆，汁多，味酸甜，經后熟后則肉质柔軟，有香气，品质中上等；9月上旬采收，后熟期約4～5天，不耐貯藏。

树性强，抗病虫力弱；丰产，30年生树产果300斤。

4．五香梨

果实小（纵徑4.1厘米，横徑4.5厘米），重53克，圓形稍扁，果梗黄褐色，梗洼淺狹或近于无；萼片常脫落，但基部一半宿存，萼洼亦淺狹或近于无，果皮深黄色，光滑，果点深棕黄色、中等大、稀少、微突出；后熟后肉质較粗，味較酸微甜，品质中下等；9月上旬采收，不耐貯藏，供应市場的日期較长，約1个月左右。

树势强，抗病力强。新梢黄褐色，微带茸毛，有光泽，稍曲折。芽肥大，頂端較鈍。叶片較大，卵圓形或心脏形，先端尖长，长刺状齿緣，叶片两側微向上反卷。

5．金酥糖

果实中等大，圓形稍扁，先端微瘦削；果梗稍細，中等长，梗洼稍深狹，周圍有唇状突起，現纵沟；萼片大部脫落或宿存，宿存者自基部分离呈棒状向內弯合，萼洼稍深狹，复褐色輪状銹斑，周圍稍平滑，微現纵沟；果皮中等厚，綠黄色，近梗处散复銹块，果点銹灰色、中等大、分布均勻，較密，近基部者較稀而大；采收时肉质松脆，味甜，汁多，經两周后熟后风味更佳，品质上等；9月中、下旬成熟，不耐貯藏。

树势中等，抗病虫力强；丰产，100多年大树产果700斤。

6. 野 梨（一）

此品种属白梨系統。

果实稍小，圓形稍扁，基部連接果梗处果肉呈唇状突起；果梗稍細，中等长；梗洼深狭，不整齐，呈馬蹄状；萼片殘存，基部稍連合，漸向上分离，間有突起，萼洼中等深，稍寬，周圍平滑；肉质脆，稍粗而有渣滓，汁中等，味酸甜，品质中下等；10 月上、中旬采收，耐貯藏，耐运輸。

树势中等，产量中等，16 年生树产果 100 斤。

7. 野 梨（二）

此品种据說是由紅花罐种子实生再經嫁接而得，属秋子梨系統。

果实稍大，长圓形，自基部至先端漸瘦削；果梗稍細短，梗洼极深，中等寬广，周圍稍平滑；萼片大部脫落，宿存者萼片自基部分离，向內弯曲，萼洼稍深广，周圍有唇状突起，微現纵沟；果皮綠黃色，阳面复紅块，皮中等厚，果点銹色，中等大，甚密；采收时食之肉质脆，粗細中等，石細胞少，果心小，汁稍多，味甜微酸，尙适口；經后熟后肉质較甜，品质上等；9 月中旬成熟，不耐貯藏。

树势强，抗病虫力强，丰产。

8. 黃山梨

此品种又称黃山扁，实为山梨之一种。

果实小（纵徑 4.1 厘米，横徑 4.9 厘米），重 55.3 克，圓形稍扁，两端稍瘦削，中間肥大；果梗黃褐色，短而粗，稍弯生，梗洼狭而淺或无，周圍隆起微現纵沟 5 条；萼片宿存或殘存，宿存者自基部稍連合，向外反轉成星状，萼洼极淺稍狭，四周不平坦；果皮黃綠色，暗淡无光泽，粗糙不平滑，果点褐色，細小，微凸起；采收时肉质脆，粗硬，汁稍少，有砂粒，味酸涩；后熟后（后熟期約 20 多天）果肉不太軟，肉粗，石細胞多，水少，酸度高，并稍有涩味，品质下等。

9. 糖 梨

果实中等大（纵徑 5.7 厘米，横徑 5.2 厘米），重 85.6 克，圓柱形稍长，先端与基部瘦削；果梗棕色，細长，梗洼狭而較深，具有皺褶；萼片脫落，萼洼深，周圍平坦；果皮底色黃，上复棕色，果实先端的阴面露条状的黃色，无光泽，粗糙，果点灰黃褐色；果肉微呈黃色，肉质較粗，心室 4～5 个，汁少，甜而不酸，品质中上等；10 月中、下旬采收，耐貯藏与运輸，貯藏后风味更佳。

果汁比重 1.04，总酸量 0.19%，还原糖 6.49%。

新梢赤褐色，有光泽，有茸毛，常复有黃褐色銹斑，微曲折，皮孔黃白色，圓形，突出明显，大而較稀。芽肥大，离生。叶片稍大，长卵形或橢圓形，叶色深綠，革质，表面平坦。

树势强，在瘠薄地上生长仍然較好，抗风、抗病虫力强；枝条稠密，树冠呈半圓

形，頗丰产。

10. 世界梨

此品种又称四季梨。

果实小(纵徑 4.4 厘米，横徑 5.1 厘米)，重 68 克，扁圓形，基部較狹，左右大小常不相等；果梗粗硬，深綠色，梗洼淺广而平；萼片脫落，少数宿存，萼洼深而寬广；果皮細而薄，綠色稍黃，有光泽，平滑，充分成熟后呈紅褐色，有不明显的条紋，果点細小，淺灰色，四周有綠暈；果肉白色，肉质細，韌而不脆，味淡略甜，汁多，品质中下等；8 月底 9 月上旬采收，不耐貯藏和运輸。

树势强，树皮裂紋較細，树冠开張，枝条較稀疏，新梢长 30 厘米以上。新梢深青褐色，光滑，茸毛少，直立着生，細长。芽褐色，极瘦小，頂端尖，与枝条密接。叶片小，近似披針形。

11. 四香梨

果实小(纵徑 3.6 厘米，横徑 4.7 厘米)，重 53 克，扁圓形；果梗赤褐色而短，梗洼較深而狹，周圍微现纵沟 5 条；萼片宿存，萼洼淺而广；果皮土黃色，阳面有块状紅色，有光泽；果点淡褐色，突起，四周有紅色圈暈，大而明显；果肉白色微青，后熟后肉质較細，汁較多，酸少而較甜，品质中等；9 月中旬采收，可延續到 10 月上旬，在市場上很受欢迎，不耐貯藏。

果汁比重 1.06，总酸量 0.93% 总糖量 6.8%，还原糖 6.2%，蔗糖 0.61%。

树势中等，抗病力强，丰产，萌芽力强，主要以短果枝結果。新梢黃褐色，較淡，有光泽，无毛，微曲折；皮孔灰白色，椭圓形，小而稀；芽稍肥大，頂端尖，与枝条密接。叶片大小中等，长卵形，刺綠稍长，边緣向上反卷。

12. 圈儿梨

果实小(纵徑 5 厘米，横徑 4.8 厘米)，重 65 克，椭圓形，两端瘦削；果梗中等长，較粗，几无梗洼，該处附近具一圈明显褶紋，故名圈儿梨；萼宿存，基部連合，直立开展，萼洼淺平，間有唇状隆起；果皮綠色微黃，厚而粗糙，无光泽，果点褐色，明显，密布；肉质极粗硬，多砂粒与渣滓，汁倘多，味酸澀，須經一个月期間后熟；后熟后具有香味，肉质細軟，味甜酸，品质中等；9 月中、下旬采收，不耐貯藏。

果汁比重 1.04，总酸量 0.32%，总糖量 7.76%，还原糖 7.64%，蔗糖 0.1%。

树势中等或弱，发枝力弱，一般仅頂端发出一延长新梢。25 年生植株高 4 米左右，树冠开張成灌木状，較丰产，短果枝群較多。

13. 水五香

果实較小，圓形，两端稍瘦削，果面不平，微现纵沟；果梗稍短，梗洼深，稍狹，周圍有纵沟与隆起；萼片基部分离，萼洼中等深，稍狹，周圍微现纵沟；果皮綠黃色，阳面帶紅暈，果点銹色，外圍黃白色，細小，稍稀；采收后約經一周，肉质軟化，味酸甜，

品质中下等；9月中旬采收，不耐贮藏。

树势强，抗病虫力强；丰产，20年生树产果250斤。

14．长梗五香

此品种果形与直把子相似，但树形与叶片都不一样。

果实小（纵徑3厘米，横徑3.7厘米），重24.7克，扁圓形；果梗中等长，无梗洼；萼片反卷，萼洼淺而广或近于无；果皮黄色，光滑；果点褐色，細小，較密，微凸起；后熟后肉质較細，汁少，味甜稍酸，香味較濃，品质中下等；8月中旬采收，不耐貯藏。

树势强健，抗病虫害力較强，发枝力强，主要以短果枝結果。

15．落花香

果实大小中等（纵徑4.9厘米，横徑5.8厘米），重89克，扁圓形，先端稍瘦削；果梗棕褐色而短，稍細；梗洼較寬广，中等深，周圍有2～3条不甚明显的条沟；萼片脱落或宿存，萼洼深而寬广；果皮土黄色，暗淡无光泽，梗洼四周复淡灰色銹斑，果点微下陷，极为明显而美丽，近梗洼处极大而稀；果肉白色，肉质脆，汁不多，石細胞較多，中等甜，不酸，但具有特殊的不适口的味道，品质中等；9月中旬至10月上旬采收，能貯藏至12月上旬。幼果較一般品种的幼果为甜，群众常在未成熟时采收食用。

果汁比重1.06，总酸量0.24%，总糖量8.26%，还原糖8.13%，蔗糖0.13%。

16．扫帚苗子

果实中等大小（纵徑5厘米，横徑6厘米），重90克，圓柱形稍扁；果梗灰褐色，中等长，較細，弯曲着生；梗洼較寬而深，周圍有明显的纵沟5条；萼片基部連合，向外开展，萼洼淺而寬，周圍平滑；果皮土黄色，阳面复有桔紅色彩，果面凹凸不平，果点稍細小而密，阳面果点灰白色，外有褐色圈，甚为明显；后熟后果皮与果肉易分离，果皮厚，密集石細胞，果肉柔軟較粗，石細胞多，汁多，味甜酸，有芳香，品质中上等；9月中、下旬采收，后熟期約2周，貯藏期約2个月。

果汁比重1.06，总酸量0.61%，总糖量8.59%，还原糖8.37%，蔗糖0.20%。

树势强，树冠紧密而乱；发枝力强，枝条細长，直立向上，犹如扫帚状。新梢淡黄褐色，光滑无毛，皮孔灰白色，橢圓形，微凸起，不明显，較稀。芽短而飽滿。叶片小，圓形稍长，刺毛状齿緣，叶色較淺，两側微向上反卷。

此品种抗病力强，丰产，較耐貯藏，耐运輸，为一有希望的中熟秋子类的品种。

17．紅皮安梨鍋

此品种又称安梨鍋子。

果实小（纵徑4.6厘米，横徑5厘米），重69克，圓形稍扁；果梗棕褐色，中等粗，稍短；梗洼淺广，周圍微現纵沟；萼片基部分离，間有突起，萼洼淺而广，周圍微

現纵沟；果皮底色土黄，上被黄棕色，果面高低不平，无光泽，果点淡黄色，不明显，中等大，較稀，上下分布均匀；剛采收后不宜食，經 20 多天后熟后，肉质变軟，汁較少，味酸甜，品质中等；9 月中、下旬成熟，不耐貯藏，貯藏后果皮易收縮。

果汁比重 1.04，总酸量 0.63%，还原糖 8.07%。树冠大，枝条紧密，新梢銹褐色而暗淡，茸毛少，直立性强，皮孔灰白色，較大，微突起，較明显。芽飽滿。叶片大，卵圓形，基部截形稍圓，长刺芒状緣，叶色濃綠，革质，表面平，两边微向上反卷。

树势强，抗病虫力强，耐阴湿，丰产，35 年生树产果 400 斤。

18、面　梨

果实小，扁圓形；果梗細而短，梗洼深，中等寬，周圍微現纵沟与隆起；萼片基部連合，枯萎殘存，萼洼中等深寬，复銹块，周圍平滑，微現纵沟；果皮稍厚，綠黄色，果点銹色細小，分布均匀，稍密；肉质稍脆而粗，带砂粒，汁中等，味酸甜，約經 4～5 天后熟則肉变粉质，微带香气，品质中下等；9 月上旬采收，不耐貯藏。

树势强，抗病虫力强，丰产，30 年生树产果 300 斤。

19. 青山梨

果实小（纵徑 4.3 厘米，横徑 5 厘米），重 63.5 克，圓形稍扁；基部果肉常有唇状隆起，高出果面，复盖于果梗最基部的一側；果梗中等粗，較短；梗洼較狹而稍深，四周不平，隆起呈馬蹄形；萼片基部分离，直立或反卷成星形，間有突起；萼洼极淺，近于无，周圍稍平滑；果皮綠色而微黄，表面粗糙不平，果点褐色，稍大而密，采收后一般不能食用，肉质粗糙具砂粒与渣滓，汁少，味酸涩，品质下等；10 月上、中旬采收，一般多貯藏至次年作冻梨食用。

20. 独里紅

此品种可能是紅梨中的一个品种系。

果实稍大（纵徑 5.2 厘米，横徑 6 厘米），重 138.8 克，圓形对称；果梗較粗长，梗洼狹稍而深，平坦光滑；萼片脫落，萼洼稍广而深；果皮底色淡黄，阳面呈鮮明的朱紅色，光滑，蜡质厚，具有光泽，果点淡黄色，不甚明显，阳面果点有淡紅色暈，外形甚美观；肉质脆而較細，汁多味淡，品质中下等；10 月上、中旬采收，耐貯藏，耐运輸。

果汁比重 1.05，总酸量 0.31%，还原糖 8.98%。

树势极强，树冠半圓形，主枝較水平，发枝力良好。新梢赤褐色稍深，茸毛少有光泽，屈折性显著，皮孔圓形，小而明显較密。芽肥大，較狹而长，頂端尖，离生。叶片大，卵圓形，基部近楔形，先端尖銳成长刺状，叶色濃綠有光泽，两边微向上卷。植株抗风、抗病力强，丰产。

21. 半斤酥

此品种当地又称大傻梨。

果实极大(纵徑 8.8 厘米,横徑 7.6 厘米),重 255 克,长椭圆形,不对称; 果梗綠色,复有棕色銹斑,粗而稍长,梗洼中等寬而深,內复銹块,周圍不平坦而隆起;萼片脫落,萼洼較寬而深,具有皺褶;果皮綠黃色,粗糙不光滑,果点大,淡棕色,圓形,极为明显,較稀;肉质脆,較粗,汁少,酸度較大,稍有玫瑰香味,品质中等;10 月上旬采收,耐貯藏,耐运輸。

果汁比重 1.05,总酸量 0.26%,总糖量 7.37%,还原糖 7.34%,蔗糖 0.03%。

树势极弱,树冠小;30 年生树高 5 米,树冠直徑 6 米,枝条稀疏,較开張,萌芽力良好,短果枝群多。

新梢銹褐色,色較深,表面粗糙,直立性强,长圓形,稀少,突起,不明显。芽肥大。叶片大,长卵圓形,短刺状齿緣,两边微向上卷。此品种抗病、抗虫力弱,比較丰产。

22. 平頂香

此品种属白梨系統,与秋子梨系統中的平頂香不同。

果实稍大(纵徑 5.2 厘米,横徑 6.4 厘米),重 119 克,扁圓形;果梗黃綠色,复有銹斑,中等长,連接果肉处肥厚呈肉质;梗洼較深广,周圍平坦;萼片大部脫落,宿存者自基部分离,向內弯合,萼洼中等深广,周圍平坦;果皮黃綠色,阳面微带紅暈;果点淡褐色,較小,上下一致;果肉白色,肉质脆,汁多,味淡稍甜,无酸味,微有香气,品质中下等;10 月上旬采收,耐貯藏,耐运輸。

树势中等,枝条較密,直立性强,树冠呈圓形。新梢淡赤褐色,有光泽,茸毛少,皮孔灰白色,突起,大而密,极明显。芽肥大,离生。叶片中等大,圓形或短卵圓形;叶色稍淡,两边微向上卷。

23. 小核头白

果实中等大,略呈长圓形,两端稍瘦;果梗細,中等长,梗洼淺,极狹,周圍略現隆起;萼片脫落,萼洼中等深,內复銹块;果皮綠黃色,中等厚;果点銹色,中等大,稍密,分布不匀;肉质脆嫩,多汁,味甜,品质上等;10 月上、中旬采收,耐貯藏,耐运輸。

树势弱,抗病、虫能力中等。15 年生树可結果 100 斤。

24. 水香梨

果实大(纵徑 6.6 厘米,横徑 6.6 厘米),重 157 克,圓形,两端稍瘦,中部肥大;果梗棕褐色,較长,梗洼狹而淺,四周有較明显的 5 条纵沟;萼片自基部分离,开張,短而直立,萼洼深广,有皺褶;果皮黃色,有光泽,平滑,阳面有暗紅黃色条状彩色,梗洼四周复有淡棕色銹斑;果点淡褐色,基部者大而稀,近先端者細小而密;果肉白色,质脆,汁較多,稍酸,品质中上等;10 月上旬采收,耐貯藏,耐运輸。

果汁比重 1.03,总酸量 0.25%,总糖量 6.88%,还原糖 6.42%,蔗糖 0.43%。

树势强，枝条稠密，直立生长，芽萌发力良好。新梢黄褐微带灰色，有茸毛，皮孔黄白色，椭圆形，突起，大而明显；芽稍瘦，与枝条稍密接着生。叶片大，卵圆形或三角形。短果枝群結果，着果率高。

25．砂宵梨

果实中等大，果梗細长，梗洼深狭，周圍隆起，現纵沟5条，萼片脱落，萼洼深狭；果皮綠黄色，阳面复紅块，果点銹色，外圈黄白色，細密，肉质松脆，汁稍多，味甜稍酸，品质中上等；10月上旬采收，耐貯藏，耐运輸。

树势中等，抗虫力弱，产量低，100年生大树結果仅80斤。

26．八里香

此品种属白梨系統，与秋子梨系統的八里香不同。

果实中等大，果梗稍細，中等长；梗洼中等深，較广，周圍平滑，微現纵沟，萼片脱落，萼洼深，中等广宽，底复銹块；皮色綠黄，果点銹色，中等大，稍密，分布較均匀；肉质脆嫩多汁，味甜稍淡，品质上等；10月上旬采收，耐貯藏。

树势强，抗病、虫力稍强，丰产，40年生树产果600斤。

27．䩞子梨

果实大（纵徑7.3厘米，横徑6.6厘米），重173.4克，倒卵形，頂端肥大；果梗黄綠色，与果肉相連处稍带肉质，中等长，梗洼无或极淺极狭，隆起不平；萼片脱落或宿存，脱落者較多，萼洼較深广；果皮厚，黄色，梗洼与萼洼处都复有小部分淡棕色的銹斑，果点淡棕色，基部者大而稀，肉质硬脆，較粗，汁少，甜酸味与白梨同而稍淡，品质中上等；10月上旬采收，耐貯藏，耐运輸。

果汁比重1.04，总酸量0.19%，总糖量7.75%。

树势較强，树冠成半圓形，基本骨干枝开張角度大，枝条較稀，萌芽力强，短果枝群較多，着果力良好。新梢黄褐色，有光泽，茸毛較少，直立性强；皮孔黄白色，稍长圓形，微突起，中等大，較稀。芽肥大，頂端尖，半离生。叶片大，卵圓形或椭圓形，叶色濃綠，两边屈折呈波浪形。

此品种叶片、果形很象鴨梨，抗病力强，丰产。

28．佛見喜

此品种在兴隆有較多分布。

果实中等大（纵徑6.2厘米，横徑5.7厘米），重123克，圓柱形；果梗棕褐色，細长，弯曲着生；梗洼广而深，有5条纵沟，但不甚明显；萼片脱落，萼洼深广，有皺褶；果皮极薄，黄綠色，近梗洼处复有銹斑，平滑有光泽，果点近基部大而稀，中間灰白色，外有棕色圈，近先端处者較小、棕色、明显；肉质細而脆，果心小，汁多，味甜，品质上等；10月上、中旬采收，耐貯藏，耐运輸。

果汁比重1.03，总酸量0.12%，还原糖6.99%，蔗糖1.48%。

树势强，40 年生大树高 9 米以上，树冠横徑 8～9 米，新梢細长。萌芽力及发枝力均較强。

新梢黄褐色，微带赤色，有光泽，茸毛少，枝細而长，屈折性显著；皮孔黄色，不明显，圓形，細小而突起，較密。芽瘦小，頂端尖，稍长，离生。叶片大，卵圓形乃至长圓形，基部近楔形，先端长尖，长刺状齿緣，叶色淡，边緣微向上卷。此品种抗病、虫力弱，易遭受鬼头病、菌核病等；抗风力强，大枝坚固不易折断；丰产，主要以短果枝結果。

29．水白梨

果实較大（纵徑 6.1 厘米，横徑 6.7 厘米），重 155 克，圓形，稍扁，对称；果梗黄褐色，弯曲着生；梗洼較深，中等广，周圍平坦；萼片脫落，萼洼深而較广；果皮黄色稍淺，光滑，略有光泽，果点淡棕褐色，大者中間色稍淡，外圍色深；果肉质脆而細，汁多，味稍淡，与波梨相似，但微酸，特别当多食后酸味更濃；9 月下旬采收，果实生长較快，不耐貯藏。

果汁比重 1.04，总酸量 0.30%，还原糖 8.43%。

树势中等，树冠高大，枝条較稀，細长。新梢黄褐色稍深，茸毛密，稍黄，屈折性显著，皮孔灰白色，圓形，細小，微凸起，不明显，芽較肥，离生。叶片中等大，卵圓形乃至长圓形，細小刺状齿緣，两边向上紧卷。此品种抗病虫力較差，鬼头病較重，黑星病較輕。

30．鸡蛋罐

果实中等大，长圓形，先端瘦削，呈猪嘴状，不整齐，似鸡蛋形；果梗稍細长，連接果肉处稍肥厚，弯曲着生；梗洼稍深，甚狹，一側常有唇状突起；萼片脫落，萼洼稍深，中等寬广；果皮薄，綠黄色，阳面有光泽，近梗洼处微复銹块，果点銹灰色，稍細密，分布尙均匀；果心小，肉质細而脆嫩，汁稍多，味极甜，品质上等；10月上旬采收，耐貯藏。

树势强，抗虫力差，易生鬼头病；丰产，近 20 年生树产果 250 斤。

31．紅宵梨

果实稍大，不整齐长圓形；果梗甚細，中等长；梗洼极深中等寬广，周圍稍平滑；萼片宿存，自基部分离；萼洼稍深寬，現纵沟；果皮中等厚，綠黄色，阳面紅色，果点赤銹色，稍小而密；果心大，肉质脆，稍粗有渣，多汁，味甜稍酸，品质中上等；10 月上、中旬采收，耐貯藏，耐运輸。

树势較弱，抗病力强，抗虫力較差；較丰产，100 年生大树产果 500 斤。

32．謝花甜

果实中上等大，近似长圓形，基部肥大，先端微瘦削；果梗中等长，稍細，弯曲着生；梗洼深，中等寬广，周圍平滑，有纵沟；萼片脫落，萼洼深广，周圍平滑；果皮薄，

綠黄色，阳面复紅暈；果点銹灰色或銹色，外圍銹色或黄白，較細小；果心中等大或較小，肉质稍細，脆嫩多汁，味甜，品质上等；10月上、中旬采收，耐貯藏。

树势强，抗病力差，易生鬼头病，易受馬蜂与鳥雀等为害；丰产，37年生树产果400斤。

（二）兴隆地区梨品种

1．白枝母秧

此品种系白梨实生，經嫁接在杜梨上培育而成。

果实大小中等，平均重100克左右，圓形稍長；果梗褐色，稍細短，弯曲着生，連接果肉处稍膨大，梗洼淺广，散复銹块；萼片脱落，萼洼中等深广，內复銹块；果皮中等厚，綠黄色，阳面微紅，果点銹褐色，大小不等，分布較密；肉质脆，稍松，果心稍大，微有砂粒，汁多，味特甜，品质上等；9月下旬采收，耐貯藏。

树势中等，抗病、虫能力弱；相当丰产，15年生树可結果200斤。

2．紅枝母秧

果实中等大，近似長圓形；果梗綠色，粗而長，直立着生；梗洼淺小，周圍微現隆起；萼片脱落，萼洼中等深广；果皮較薄，底色綠黄，自基部至先端漸复紅块，阳面紅色而濃；果点銹褐色，外圍綠黄色，圓形乃至不整齐形，大小不匀；果心稍小，果肉純白色，肉质細脆，汁中等多，味甜，品质上等；9月下旬采收，耐貯藏。

3．麻　梨

果实較大，平均重134克，卵圓或長卵形，果梗粗長，連接果肉处膨大呈肉质；梗洼稍淺狹，周圍有明显棱起，复有显著銹块；萼片脱落，萼洼中等深广，洼底具有銹色斑迹，周圍平滑；果皮稍薄，綠黄色，貯后全变黄色，基部果点大，淺褐色；果心較小，肉白色，质脆多汁，味甜，品质上等；9月上旬成熟，可貯藏2～3个月。

树势强，枝条开張，树冠呈广圓头形；丰产，成年植株一般可結果300余斤。

4．枣　梨

果实大，一般重200克以上；扁圓形，基部稍細；果梗粗而長，棕褐色；，梗洼狹而稍淺，具有不延續的5条沟，梗洼不平坦，隆起；萼洼淺广多皺褶，萼片宿存，自基部分开，萼片小而短，反卷或半开張；果皮底色青綠，外被淡棕灰褐色，无彩色，果皮較粗，具有横向細褶；果皮暗淡无光，果点大而稀，色极淡，微凹下，不明显；果心較小，肉质細致而脆，汁多，味稍酸，品质中上等；10月上旬成熟，耐貯藏，耐运輸。

果汁比重1.04，总酸量0.14%，总糖量5.83%，还原糖5.62%，蔗糖0.20%。

树势衰弱，生長量极小，发枝力差。新梢褐色微青，无毛，有光泽，皮孔長圓形，黄白色，較細小。叶片中等大小，卵圓形或椭圓形，稍带油綠色，两边微向上卷。短果枝群多，着果良好。

5. 鹦老梨

果实中等大，长圆形，先端稍瘦削；果梗木质，中等粗长，连接果肉处渐肥成肉质，梗洼淺狭，周圍复銹块；萼片脱落，萼洼几缺乏，周圍隆起；果皮綠黃色；果点銹色，外圍黃白色，圓形，細小而稀；果心大，果肉純白色，肉质脆嫩多汁，味甜，品质上等，10 月上旬采收，耐貯藏。

6. 小酸梨

果实小，圓形或稍扁圓形，表面凸凹不平；果梗稍細，短，弯曲着生；梗洼稍深狭，周圍微現纵沟；萼片殘存，基部連合；萼洼稍淺，中等广，周圍平滑；果皮綠黃色，阳面稍带金黃色，有光泽，基部常复有褐色銹块；果点灰褐色，圓形，基部大而稀，至先端漸細密；果心稍大，剛采收后，肉质脆，較硬，汁稍多，味酸甜，后熟后肉变軟，有香气，品质中等，9 月上旬采收，不耐貯藏。

树势强，抗病力强；較丰产，24 年生树产果 200 斤。

二、东北地区梨优良品种經济生物学特性一覽表

种别	品种名称	主要产区	抗寒力	丰产性	开始結果年龄	果实采收时期	食用成熟时期	果实大小、形状、色泽	果实风味	果实品质	果实貯藏能力	备考
白梨系統 (*P. Bretschneideri* Rehd.)	鴨梨	北鎮、义县	較强	丰产	4～5	9月末10月初	9月末10月初	大，重185克，短葫芦形，黄色，阳面間或具有不显著的橙黄色暈	甜而微有酸味，汁液极多，貯藏后有清香	极上	可貯藏至次年3～4月	出口品种
	秋白	綏中、北鎮、义县	較强	30年生以后丰产	5～7	9月末	9月末	中等，重150克，长圓形，黄色，梗洼处有果銹	極甜，汁多	极上	可貯藏至次年5～6月	出口品种
	慈梨	綏中、兴城	較弱	丰产	5～7	10月初	10月初	大，重170～225克，果形不整，近似紡綞形，綠黄色，貯藏后微显綠色	甚甜，汁多，味特濃	极上	可貯藏至次年2～3月	
	蜜梨	綏中有极少量栽培	較弱	丰产	7	9月中、下旬	9月中、下旬	較小，重57克，长柱形，綠黄色	脆甜，汁多	上	可貯藏至次年3～4月	
	紅梨	兴城、綏中、辽宁南部有少量栽培	較强	較差	5～7	9月下旬	9月下旬	大，重160克，最大者可重280克，圓柱形，黄綠色，阳面有紅暈	脆甜汁多，味稍淡	上	可貯藏至次年3～4月	
	猪咀梨	鞍山、辽宁南部	較强	中等	——	9月末	9月末	大，重186克，长圓形而頂部酷似猪咀，黄綠色	脆甜汁多，味較濃	上	可貯藏至次年4～5月	
	謝花甜	綏中	較强	——	——	8月下	8月下	中等大，重100克，近于圓形，綠黄色阳面有紅暈	脆而极甜，汁多	上	可貯藏至次年1月	
	鵝头梨	建昌	較强	——	——			大，紡綞形，黄色	脆甜汁多，味稍濃	上		
秋子梨系統 (*P. ussuriensis* Maxim.)	南果梨	鞍山、海城、辽阳	强	极丰产	5	9月上、中旬	采后可食，后熟后味更优美	小，重45克，大者重75克，扁圓形，綠黄，貯后蜡黄色，阳面有紅暈	剛采后食之脆甜汁多，經10～15天后熟后，肉变柔軟，如油质，汁特多，味甜酸，有濃烈芳香	极上	可貯藏1个月	适于辽宁各地大力发展

种别	品种名称	主要产区	抗寒力	丰产性	开始結果年龄	果实采收时期	食用成熟时期	果实大小、形状、色泽	果实风味	果实品质	果实貯藏能力	备考
	京白梨	过去栽培很少，近年各地有引种者	强	极丰产	5～7	9月上、中旬	9月末	較小，重93克，扁圆形，金黄色	肉质細軟，汁特多，甚甜	上	可貯藏2～3星期	适于辽宁西部及沈阳以南发展
	香水	北鎮、义县	极强	极丰产	5～6	9月上、中旬	9月下旬	小，重36克，长圆形，黄色，阳面橙黄	肉細軟，汁特多，甜酸可口，濃烈芳香	上	不耐貯藏	适于辽宁各地发展
	延边小香水	延边	极强	极丰产	5～6	9月末	10月上旬，需經7～10日后熟	小，重60克，圆錐形或圆形，深黄色	肉細軟，如糖液状，汁特多，甜酸可口，濃烈芳香	极上	不耐貯藏	适于延边地区及吉林长春以南地区发展，长春以北可进行引种
	大香水	鞍山、辽阳、延边	极强	丰产	5～7	9月中旬	9月末	較小，重87克。长圆形，两端略尖，黄色	肉較粗，汁多，酸甜可口，味濃	极上	可貯藏1月	同上
	八里香	綏中、兴城、建昌	强	丰产	5～7	9月中旬	9月下旬	甚小，重20克，圆形略扁，黄色，阳面橙黄或淡紅	味較酸，汁中等	中	不耐貯藏	
	黄金对麻梨	北鎮	强	极丰产	——	9月中旬	9月下旬	小，重87克，圆錐形，金黄色	汁极多，味甜甚濃	中上	不耐貯藏	
	安梨	北鎮、鞍山及各地	极强	极丰产	——	10月上旬	最宜食用期为次年4～5月	中等大，重127克，扁圆形，黄色	汁多，味酸甜	中上	可貯藏至次年5～6月	可作冻梨食用
	花盖	兴城、北鎮及各地	强	丰产	4～5	10月上旬	12月	小，重65克，扁圆形，梗洼处有銹斑，黄綠色	肉細軟，汁多，味酸甜濃厚	中上	可貯藏至次年3～4月	果实最受群众欢迎
	秋子	北鎮、义县	强	极丰产	5～7	9月末10月初	10月初	小，重70克，扁圆形或圆錐形，黄白色，阳面有粉紅暈	肉脆，汁特多，味較酸	中	可貯藏至次年3～4月	为秋子梨中的脆肉型品种，可作冻梨食用
	甜秋子	北鎮	强	极丰产	5～7	9月末	9月末	小，重78克，扁圆形，黄色，阳面濃黄色	肉脆，汁多，味甜酸	上	可貯藏至次年3～4月	为秋子的优良品系，适于辽宁各地发展
	油秋子	北鎮	强	极丰产	5～7	9月末	9月末	中上等大，重130克，长圆形，黄色	肉脆，多汁，味濃甜	上	可貯藏至次年3～4月	同上

	尖 把	开原	极强	丰产	6	9月末	10月中	小，重50克，近似葫芦形，綠黄色，被有褐銹	肉甚細軟，汁特多，酸甜味濃	上	可貯藏至次年3～4月	为冻梨中的最优良品种，适于长春以南地区发展
	滿园香	綏中、兴城、錦西	强	极丰产	5	9月上、中旬	9月下旬	甚小，重34克，扁圆形，黄色	肉甚細軟，汁多，甜酸味濃	上	不耐貯藏	最受群众欢迎
	平 梨	辽宁南部和西部有少量分布	强	中上	——	9月上、中旬	9月中、下旬	較小，重80克，紡綞形	肉甚細軟，汁多，甜酸味美，具强烈香气	上	不耐貯藏	
	平頂香	各地均有分布	强	丰产	——	9月中、下旬	9月末	甚小，重20克，圆球形略扁	肉甚細軟，汁多，甜酸味濃，有芳香	中上	不耐貯藏	
	小核白	开原	强	——	——			小，重41克，扁圆形，黄色，阳面有鮮紅暈	肉稍粗，味甜，較濃厚	中	耐貯藏	
	延边謝花甜	延边	强	极丰产	——	9月上旬	9月上旬	甚小，重25克左右，近似紡綞形，黄白色	肉脆甜，汁多	上	不耐貯藏	为秋子梨中的脆肉型品种
	小白梨	鞍山	强	极丰产	——	8月中、下旬	8月中、下旬	甚小，重20克，圆柱形，頂端截形，黄白色	肉脆甜，汁多	上	不耐貯藏	为秋子梨中的脆肉型品种
	官紅宵	北鎮、綏中、建昌	强	丰产	——	9月上、中旬	9月下旬	較小，重75克，圆錐形，綠黄色具濃紅色，流水状条紋	肉細軟多汁，石細胞較多，甜酸味濃	中上	不耐貯藏	
	黄香水	北鎮	强	极丰产	——	8月下旬	8月末	甚小，重30克左右，长圆形或长卵形，黄色，阳面有紅暈	肉細軟多汁，味甜酸可口，具濃烈芳香	上	不耐貯藏	
	古 高	哈尔濱	极强	丰产	5～7	9月中旬	9月末	較上者大，重130克，不整齐，为两端稍細的圆球形，蜡黄色	肉柔軟，汁极多，味酸甜而濃，石細胞較多	中上	可貯藏1个多月	为抗寒力强的优良品种，适于吉林、黑龙江各地发展
砂梨系統 (*P. Pyrifolia* Rehd.)	苹果梨	延边	較强	极丰产	4～5	10月上旬	10月上旬	大，重250克，多为不規則扁圆形，頂端稍細，黄色，阳面有鮮紅暈	肉脆甜，汁极多	极上	极耐貯藏，可貯藏1年	适于延边、吉林及辽宁各地大量发展，为出口品种
	青皮洋梨	延边	較强	丰产	4～5	10月上旬	10月上旬	大，重160克，扁圆形，綠黄色，阳面具紅暈	肉脆，酸甜汁多，貯藏后有香气	上	极耐貯藏，可貯藏1年	

种别	品种名称	主要产区	抗寒力	丰产性	开始結果年龄	果实采收时期	食用成熟时期	果实大小、形状、色泽	果实风味	果实品质	果实貯藏能力	备考
	二十世紀	旅大、兴城	弱	較低	4～5	9月上旬	9月上旬	中上等大，重136克，长圓形，綠色稍黃	肉脆甜，汁多	上	不耐貯藏，貯藏后汁变少，品质下降	
	博多青	栽培极少	弱	較低	4～5	9月中旬	9月中旬	大，重164克，圓球形或稍扁，黃綠色	肉脆而甚甜，多汁	上	不耐貯藏，貯藏后汁变少，品质下降	
	吾妻錦	栽培极少，仅試驗場站有少数几株	弱	較低	4～5	9月中旬	9月中旬	大，重157克，近似圓球形稍长，頂部較細，銹褐色	肉脆，汁多，甚甜	上	不耐貯藏	
	眞鍮	兴城	較强	較低	4～5	9月初	9月初	中等大，重109克，圓球形略扁，黃褐色	肉脆甜，味濃	上	不耐貯藏	
	太白	兴城、錦西	最弱	低	4～5	9月上旬	9月上旬	較小，重80克，长圓形，完熟后淡黃色	肉脆而甚甜，汁特多	上	不耐貯藏	
洋梨系統 (*P. communis* L.)	好本号 (Alexandrine Douillard)	旅大	弱	低	——	9月末	10月中、下旬	大，重174克，近似紡綞形，連接果梗部較細，黃色	肉甚細軟，汁极多，酸甜味美	上	可貯藏至12月	栽培較多
	克拉普 (Clapp's Favorite)	旅大	弱	中	——	8月上、中旬	8月中、下旬	較大，重130克，多为具乳头状突起的圓球形，綠黃色，阳面有濃紅暈	肉柔軟，多汁，味甜	中上	不耐貯藏	栽培极少
	三季梨 (Precoce)	旅大	弱	丰产	5～6	8月中旬	8月下旬	很大，重180克，最大者可达400克，长瓢形，淡黃色	肉甚細軟，汁极多，甚甜	中上或上	不耐貯藏	栽培最多
	巴梨 (Bartlett)	旅大	弱	极丰产	5～6	8月下旬	9月初	很大，重250克，粗頸短葫芦形，黃色，阳面間或有紅暈	肉甚細軟，汁极多，味濃甜，有芳香	极上	不耐貯藏	栽培最多
	考密斯 (Doyenné du Comice)	旅大	弱	丰产	——	9月上旬	9月中旬	大，重200克，圓球形，黃色微有綠色色彩	肉細軟，汁极多，甚甜，味濃	上	可貯藏1个月	栽培少

冬香梨 (Winter Nelis)	旅大	弱	低	——	10月中旬	11 月上、中旬	中上等大，重 143 克，短瓢形，綠黃色，几全被褐色銹块	肉质細軟，汁中等或較多，味甚甜，稍有涩味，香气甚濃	中上	可貯藏至次年 2～3月	栽培极少
安古列姆 (Duchess dé Angouleme)	旅大、兴城	弱	低	5	9 月末	10 月上、中旬	很大，重 300 克，短瓢形，黃綠色	肉軟，汁多，味甜	中或中上	可貯藏 1 个月	栽培很少
日面紅 (Flemish Beauty)	旅大	較强	丰产	——	8 月末 9 月初	9 月中	很大，重 208 克，圆形或卵圆形，黃綠色，阳面有潑紅色暈，几复半个果面	肉质柔軟，多汁，味甜，稍有香气	中或中上	不耐貯藏	栽培較多
朝鮮洋梨	延边	較强	丰产	4	9 月中旬 (延边)	9 月中	大，重 160 克，长圆形，綠黃色，阳面具紅暈	肉細軟，多汁，味甜，稍貯藏后肉变軟，汁液減少，风味变劣	中上	不耐貯藏	
車头梨	綏中	較强	丰产	——	8 月中旬	8 月中旬	大，重 146 克，圆球形，綠色微黃，阳面間或具紅暈	肉細，汁中等多，甜而稍有酸味，采后不多日肉卽变軟	中上	不耐貯藏	
身不知	延边、兴城	較强	丰产	4	9月中、下旬	9月中、下旬	大，重 153 克，最大者可重 280 克，近似卵形，黃色有綠色色彩，梗洼部有銹块	剛采收时食之脆甜，3～5 天后水分变少，肉质軟而粉质化，风味大減	中	不耐貯藏	为砂梨与洋梨的杂种
乔　瑪	哈尔濱	极强	丰产	5	8 月下旬 (兴城)	8 月下旬	較小，重 74 克，短葫芦形，黃綠色，阳面多具紅暈	肉細軟，味酸涩	下	极不耐貯藏	苏联品种，为抗寒育种材料
奥丽娅	哈尔濱	极强	丰产	5	8月中、下旬(兴城)	8 月下旬	較小，重 70 克以下，葫芦形，黃綠色，阳面有紅暈	肉細軟，味酸涩	下	极不耐貯藏	苏联品种，为抗寒育种材料

三、东北各梨区品种名录

(一)綏中地区

1.京白梨	2.羊梨	3.香水	4.安梨
5.花盖	6.謝花甜	7.椒紅宵	8.水紅宵
9.粉紅宵	10.秋白梨	11.鴨梨	12.慈梨
13.紅梨	14.白八里香	15.紅八里香	16.滿园香
17.日面紅	18.秋茄梨	19.貴妃梨	20.香檳梨
21.車头梨	22.巴梨	23.蜜梨	

(二)建昌地区

1.波梨	2.油紅宵	3.水紅宵	4.紅梨
5.洋紅梨	6.鵝梨	7.鵝头梨	8.秋白梨
9.白香水	10.白糖梨	11.长細把	12.半斤酥
13.謝花甜	14.木梨	15.六瓣子	16.糖杜梨
17.紅糖罐	18.自生子梨	19.热梨	20.水罐子
21.花盖	22.安梨	23.扁梨	24.眞鑰
25.巴梨	26.慈梨	27.无名洋梨	

(三)錦州地区

1.大羊五香	2.小羊五香	3.香水	4.大河白
5.半斤酥	6.水紅宵	7.小白梨	8.嘎儿梨
9.六月鮮	10.馬蹄黃	11.黃香水	12.紅皮糖梨
13.沙果香	14.平頂香	15.大核头白	16.小核头白

(四)北鎮地区

1.鴨梨	2.面鴨梨	3.紅皮糖梨	4.青皮糖梨
5.自生梨	6.长波梨	7.圓波梨	8.大核头白
9.小核头白	10.蜜梨	11.黃香水	12.香水
13.磨盘香水	14.馬乳香水	15.沙果香	16.白八里香
17.八里香	18.黃金对麻梨	19.铁把子麻梨	20.脆麻梨
21.磨盘安梨	22.脆皮安梨	23.安梨	24.面酸梨
25.羊梨	26.山梨	27.平頂香	28.六月鮮
29.大羊五香	30.小羊五香	31.秋子	32.小白梨
33.花盖	34.滿堂香	35.滿园香	36.馬蹄黃
37.短把酸	38.子梨	39.八棱梨	40.油秋子

41.杜梨　42.扁梨　43.今村秋　44.二十世紀

45.太白

(五)鞍山地区

1.小白梨　2.大香水　3.木梨　4.六月鲜

5.麦黄梨　6.青皮脆　7.謝花甜　8.青香梨

9.春香梨　10.木香梨　11.馬蹄黃　12.短把香

13.秋子　14.猪咀梨　15.洋香梨　16.光紅梨

17.油雀梨　18.核桃白　19.磙子梨　20.靠山紅

21.长把香　22.羊奶香　23.馬尾酸　24.十里香

25.白香水　26.平頂香　27.尖把　28.小面酸

29.大面酸　30.花盖　31.麻梨　32.水紅梨

33.洋紅梨　34.鴨梨　35.秋白　36.糖梨

37.安梨　38.长把白梨　39.南果梨

(六)旅大地区

1.三季梨　2.巴梨　3.日面紅　4.安古列姆(唐克莱姆)

5.拉弗兰斯(La France)　6.考密斯　7.貴妃梨

8.小伏洋梨(Madeleine)　9.好本号　10.克拉普

11.俄国洋梨　12.大头梨　13.小鴨蛋梨　14.大鴨蛋梨

15.茄梨　16.冬香梨　17.二十世紀　18.明月

(七)开原地区

1.麦黄梨　2.白梨(非一般白梨)　3.蜜梨

4.糖梨　5.馬蹄黃　6.麻梨　7.大紅宵

8.小紅宵　9.花盖　10.安梨　11.尖把

12.小核白　13.南果梨

(八)延边地区

1.苹果梨　2.青皮洋梨　3.朝鮮洋梨　4.謝花甜

5.小香水　6.大香水　7.尖把梨　8.尖把香(糖梨)

9.紅花盖　10.洋花盖　11.五香梨　12.安梨

13.酸梨鍋子　14.面酸梨　15.平頂香　16.冻香水

17.八里香　18.花盖　19.明月　20.长十郎

21.黃梨　22.半斤梨　23.麻黃梨　24.大磨盘梨

25.小磨盘梨　26.短柄洋梨　27.丢当梨　28.秋白梨

29.紅宵梨　30.鴨梨　31.磙子梨　32.朝鮮黃梨

33.身不知(当地誤称为客发梨)

（九）长春、吉林以北至哈尔滨、一面坡地区

1.香水梨　　2.麻梨　　3.古高梨　　4.乔瑪

5.奥丽娅



图 1　200年生左右的馬蹄黄
（北鎮观軍厂）



图 2　300年生左右的木梨树干
（鞍山摩云山）



图 3　南果梨母树由旁边根蘖更新的形狀



图 4　150年生左右的安梨（鞍山）



图5　20年生的秋白梨



图6　25年生左右的鸭梨（北鎮）



图7　100年生左右的秋子梨（北鎮）



图8　80年生左右的小香水（北鎮）



图 9　漫山遍野的南果梨（鞍山摩云山）



图 10　150年生左右的麻梨（鞍山）



图 11　18年生的南果梨（鞍山）



图 12　22年生左右的延边小香水



图 13　15年生的苹果梨（延边）



图 14　奥丽娅开花的形状



图 15 60年生秋白梨的主根，由于土壤被冲刷，暴露于地面的形状（綏中大王庙）



图 16 綏中县高甸子人民公社用"牛蹚移土法"深翻后的果园



图 17 麻梨果实的变形（右边为原形）



图18　21年生的慈梨（兴城）



图19　7年生的久松（兴城）



图20　5年生的鴨梨結果的形狀



图21　6年生的南果梨結果的形狀



图 22　鴨梨新梢弯曲生長的形狀



图 23　日本梨发枝力弱的形狀（市原早生）



图 24　梨腋花芽結果形狀
左：安梨　右：花盖



图 25　以短果枝羣結果的二十世紀



图 26　三季梨二次开花所結果实



图 27　香水梨开花的形狀



图 28　更新后的植株发出新梢的形状
（可进行芽接，以更换品种）



图 29　兴城 1 号



图 30 鴨梨

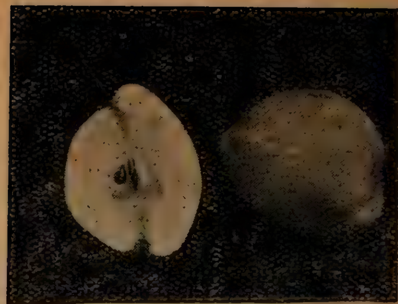


图 31 慈梨



图 32 紅梨



图 33 大青皮



图 34 軟把



图 35 大核头白



图 36 六瓣子（北鎮）

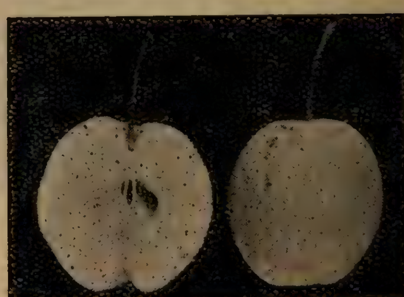


图 37 半斤酥



图38 南果梨



图39 京白梨



图40 香水



图41 延边小香水的結果枝



图42 大香水



图43 麻梨



图 44　安梨



图 45　花盖



图 46　秋子

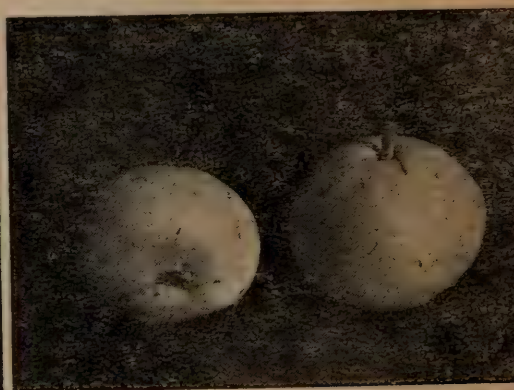


图 47　甜秋子

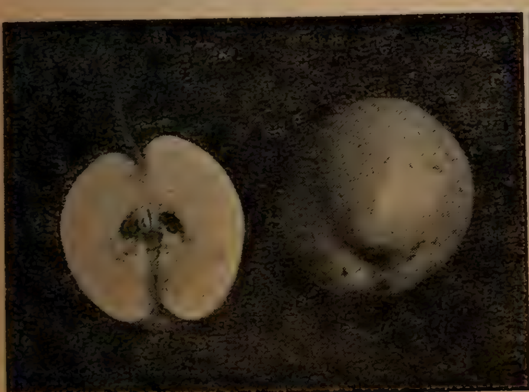


图 48　油秋子



图 49　尖把


图 50　延边謝花甜的結果枝

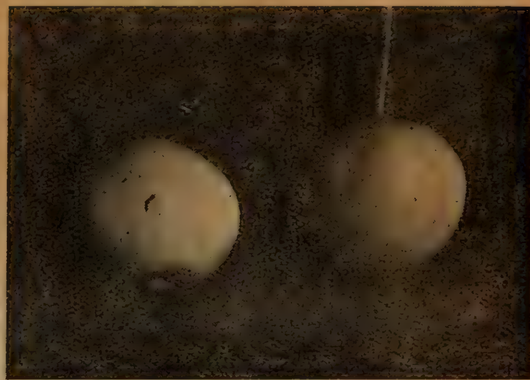

图 51　面罐梨


图 52　長把酸


图 53　八棱梨（北鎮）


图 54　五香梨（羊梨）

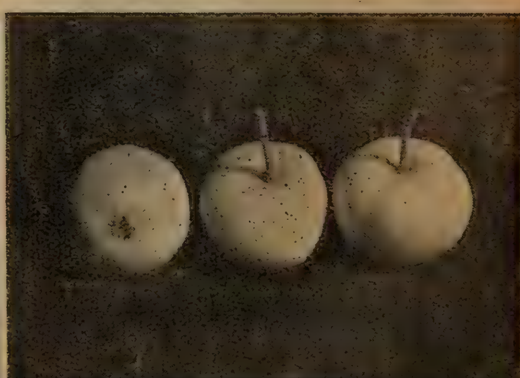

图 55　扁梨



图 56　苹果梨



图 57　青皮洋梨的結果枝



图 58　磙子梨的結果枝



图 59　磨盘梨的結果枝



图 60　丢当梨的結果枝



图 61　二十世紀


图 62　博多青


图 63　久松


图 64　吾妻錦


图 65　眞鍮

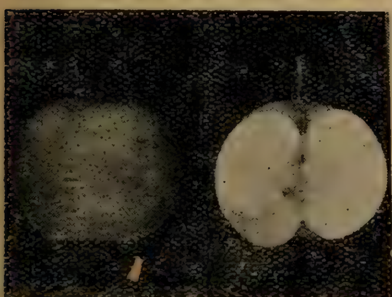

图 66　国長


图 67　今村秋


图 68　太白


图 69　久保



图 70　紅皮糖梨

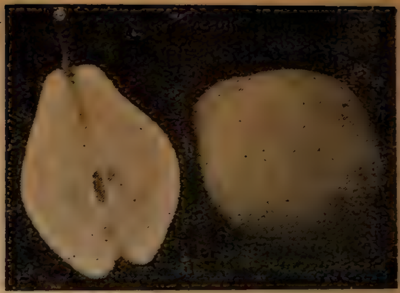


图 71　好本号



图 72　克拉普

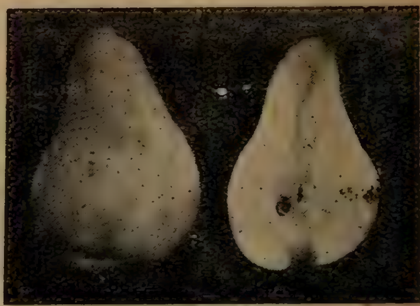


图 73　三季梨



图 74　巴梨



图 75　考密斯



图 76　冬香梨



图 77　安古列姆



图78　朝鲜洋梨的結果枝

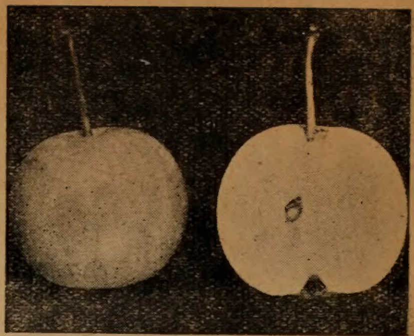


图79　車头梨



图80　佛　見　喜

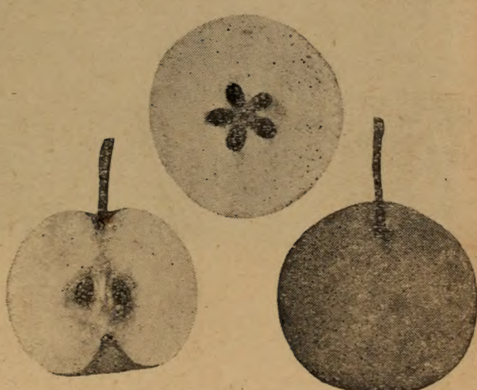


图81　白 枝 母 秧

中科院植物所图书馆
S0024132

6016715 昆
67.522
675
東北的梨

6016715
昆
67.522
675
東北的梨

昆

書号 67.522
675

登記号 6016715

統一书号 16119 · 4
定 价 1.05